



Département du Morbihan

Maître d'ouvrage
Communauté de communes AURAY QUIBERON TERRE
ATLANTIQUE
ESPACE TERTIAIRE PORTE OCEANE 2
Rue du Danemark - BP 70447
56404 AURAY CEDEX



**EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DANS LE CADRE D'UNE
REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES
POUR LA COMMUNE DE PLUVIGNER**

AVRIL 2018

SOMMAIRE

1. PREAMBULE.....	3
2. DIAGNOSTIC A L'ECHELLE COMMUNALE	4
2.1. Caractéristique de la commune	4
2.2. Contraintes d'environnement	4
2.3. Le milieu récepteur	7
2.3.1. Présentation du réseau hydrographique	7
2.3.2. Rappel réglementaire.....	7
2.3.3. Etat des masses d'eaux.....	14
2.3.4. Captage de Kergoudeleire.....	15
2.3.5. Retenue de Tréauray	15
2.3.6. Qualité bactériologique du milieu marin.....	16
2.3.7. Usages conchylicoles	22
3. ETAT INITIAL.....	24
3.1. Assainissement collectif.....	24
3.1.1. Caractéristiques de la station d'épuration de Prad Er Hoet	24
3.1.2. Caractéristiques de la station d'épuration de Bieuzy	26
3.1.3. Etude diagnostique de réseau et schéma directeur d'assainissement de 2013	27
3.1.4. Actions réalisées par la collectivité depuis l'étude diagnostique	28
3.1.5. Actions d'amélioration planifiées par la collectivité	29
3.1.6. Estimation de la charge organique sur les stations d'épuration en fonction des projets d'urbanisation du PLU	29
3.2. Assainissement non collectif	31
3.2.1. Etat de fonctionnement des assainissements non collectifs sur Pluvigner	33
3.2.2. Aptitude des sols à l'infiltration sur Pluvigner	35
3.3. Qualité des eaux du Loc'h	36
4. PRESENTATION DU PROJET	39
4.1. Propositions de mesures concernant la collecte.....	39
4.1.1. La collecte des effluents.....	39
4.1.2. Les réseaux de transfert.....	39
5. INCIDENCES.....	40
5.1. Effet sur la qualité de l'eau	43
5.1.1. Effet positif	43
5.1.2. Effet négatif	43
5.2. Effet sur le milieu biologique : écosystème, faune et flore aquatique	44
5.2.1. Effet positif	44
5.2.2. Effet négatif	44
5.3. Effet sur l'usage de la ressource en Eau	44
5.3.1. Effet positif	44
5.3.2. Effet négatif	45
5.4. Effet sur l'énergie.....	45
5.4.1. Effet positif	45
5.4.2. Effet négatif	45
5.5. Effet sur la gestion des espaces urbanisables.....	45

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	1

5.5.1.	Effet positif	45
5.5.2.	Effet négatif	46
5.6.	Effet sur les déchets.....	46
5.6.1.	Effet positif	46
5.6.2.	Effet négatif	46
5.7.	Effet sur la santé – le cadre de vie.....	46
5.8.	Effet sur la démographie.....	47
6.	<i>CHOIX ET JUSTIFICATION.....</i>	48
7.	<i>MESURES ET INDICATEURS DE SUIVI</i>	49
7.1.	Généralités.....	49
7.2.	Mesures de suppression, réduction et compensation permettant d’assurer un fonctionnement conforme de l’ouvrage de traitement actuel	51
7.3.	Indicateurs de suivi	51
8.	<i>RESUME NON TECHNIQUE.....</i>	53
9.	<i>ANNEXE 1 : AVIS DE LA MRAE CONCERNANT LA DEMANDE D’EVALUATION ENVIRONNEMENTALE AU CAS PAR CAS.....</i>	54
10.	<i>ANNEXE 2 : ARRETES PREFECTORAL D’AUTORISATION DE REJET DES STATIONS D’EPURATION.....</i>	55
11.	<i>ANNEXE 3 : DONNEES D’AUTOSURVEILLANCE 2015 DES STATIONS D’EPURATION.....</i>	56
12.	<i>ANNEXE 4 : ETAT SPANC DES ANC SUR LES ZONES D’ETUDE</i>	57
13.	<i>ANNEXE 5 : SUIVI OPERATIONNEL DE LA QUALITE DES CONTINENTALES ET ESTUARIENNES Année hydrologique 2016.....</i>	58

1. PREAMBULE

La commune de Pluvigner procède à l'actualisation de ses documents d'urbanisme par l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme. AOTA a donc réalisé en parallèle une actualisation du zonage d'assainissement des eaux usées. L'objectif est de valider ces deux documents par une enquête publique commune.

Une demande d'examen au cas par cas pour une évaluation environnementale dans le cadre du zonage d'Assainissement Eaux Usées a été envoyée à la DREAL Bretagne. La Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) a demandé dans son avis du 9 Février 2017 (Annexe 1) la réalisation d'une évaluation environnementale. L'avis émis précise que l'étude de zonage ne répond pas à la problématique :

- Des problèmes de surcharge hydraulique des stations d'épuration,
- De l'incidence des rejets de ces stations sur le milieu récepteur à savoir le Loc'h,
- De l'évaluation de l'efficacité environnementale des projets de raccordements ainsi que de l'impact sur la qualité et les usages de l'eau sur la rivière d'Auray.

En l'absence de ces réponses, la MRAE a demandé la réalisation d'une évaluation environnementale.

L'évaluation environnementale va apporter les précisions demandées dans l'avis de la MRAE avec une ossature conforme à l'article R 122-18 du code de l'environnement qui est constitué de 7 chapitres :

- 1 : Diagnostic,
- 2 : Etat initial,
- 3 : Présentation du projet,
- 4 : Incidences,
- 5 : Choix et justifications,
- 6 : Mesures et indicateurs de suivi,
- 7 : Résumé non technique.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018 3

2. DIAGNOSTIC A L'ECHELLE COMMUNALE

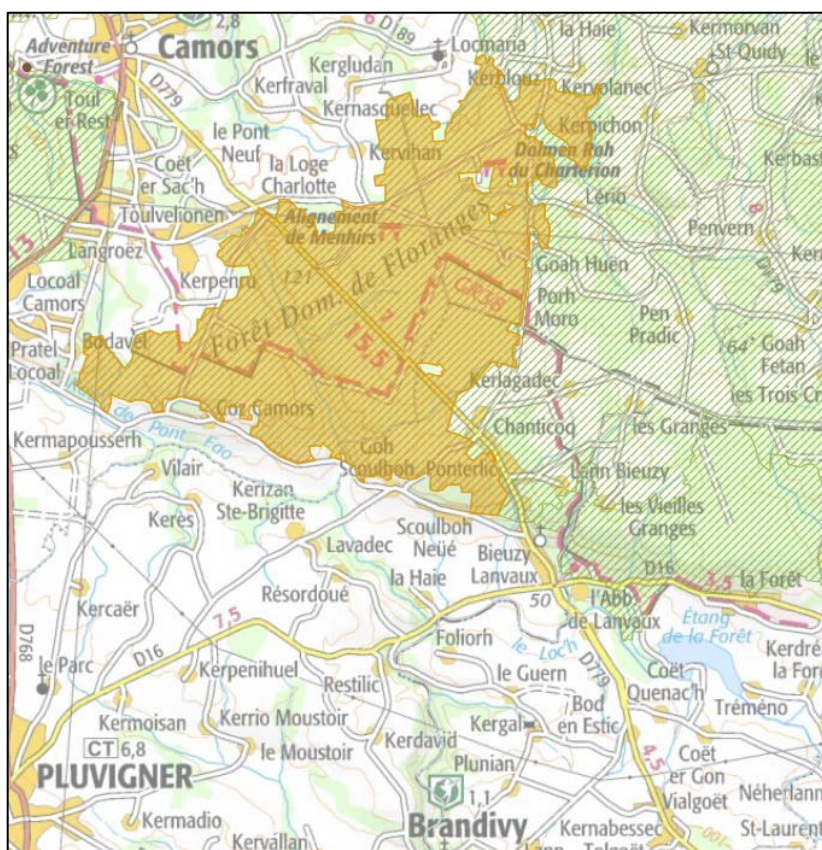
2.1. Caractéristique de la commune

La commune de Pluvigner est située dans le département du Morbihan à 30 kilomètres au Nord/Ouest de Vannes et est intégrée à la Communauté de communes Auray Quiberon Terre Atlantique qui regroupe 23 autres communes. Le territoire communal a une superficie de 8283 hectares.

2.2. Contraintes d'environnement

Le site de la DREAL Bretagne ne recense pas de sites NATURA 2000 mais deux Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) concerne le territoire de la commune de Pluvigner. L'emprise est matérialisée par un polygone de couleur orange.

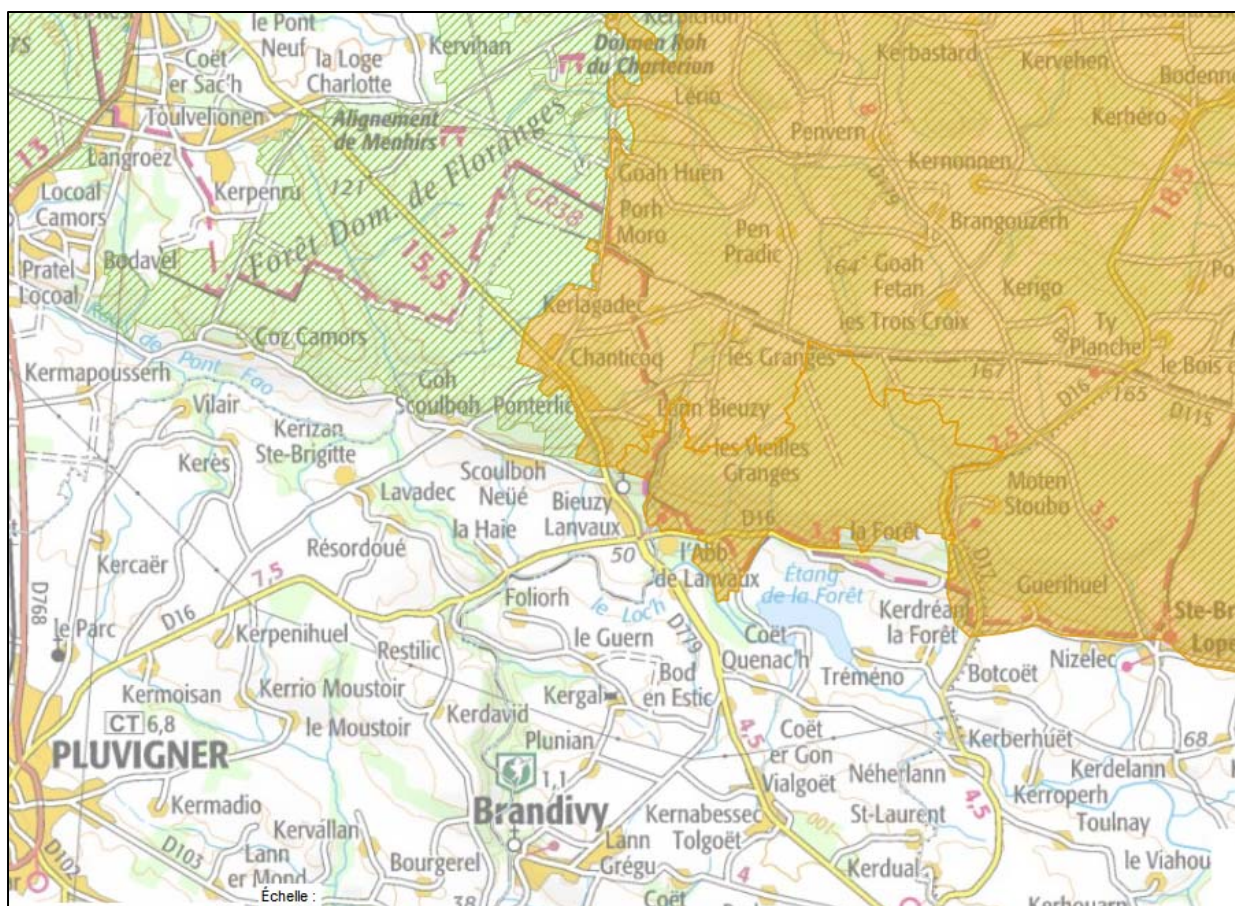
- les Landes de Lanvaux référencées 530014743 ;



Extrait de <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr>

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	4

- la Forêt de Floranges référencé 530006032.



Extrait de <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr>

➤ **Zones humides**

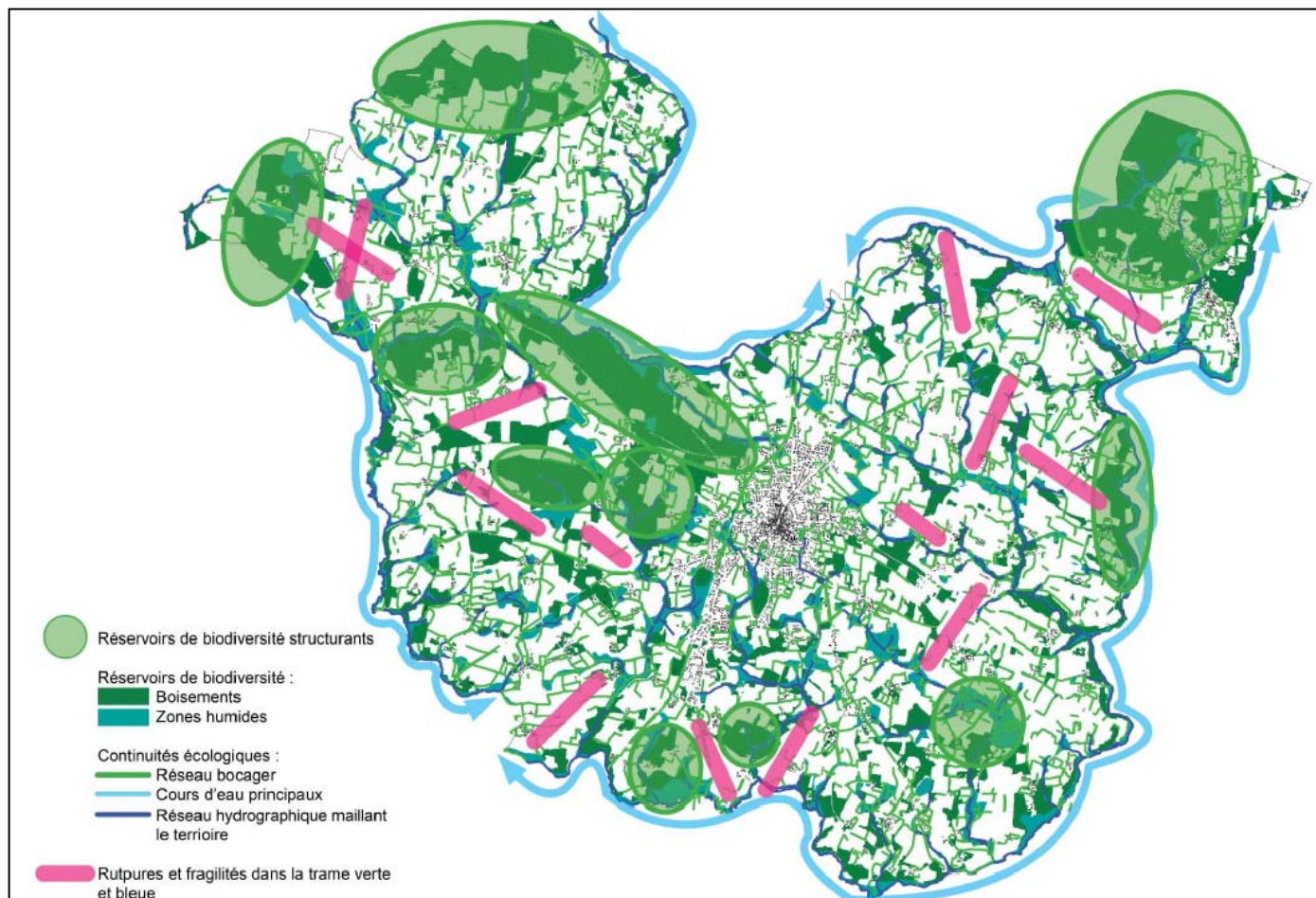
Il n'existe pas de zones humides d'importance majeure sur la commune. L'inventaire des zones humides a été réalisé sur l'ensemble de la commune lors de l'élaboration du PLU.

➤ **Eaux et milieux aquatiques** : La commune est inscrite dans le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Golfe du Morbihan et Ria d'Étel qui est en cours d'élaboration. L'extrémité nord de la commune est inscrite dans le SAGE du Blavet.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	5

➤ Trame Bleue et trame verte

Dans le cadre de l'élaboration du PLU, les trames verte et bleue ont été définies et cartographiées. Un extrait du rapport de présentation est présenté ci-dessous.



Extrait du rapport de présentation du Plan Local d'Urbanisme approuvé par le conseil municipal le 10 Mars 2016

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	6

2.3. Le milieu récepteur

2.3.1. Présentation du réseau hydrographique

La topographie de la commune génère deux bassins versants principaux :

- celui de la rivière Le Loc'h pour les 2/3 Ouest du territoire (polygone bleu clair) via les ruisseaux de Pont Fao et de Pont Christ,
- celui de la rivière d'Etel pour le 1/3 Est (polygone bleu jaune) via les ruisseaux de Keronic, de Kergroëz et de Goah er Licenneü tous affluents du ruisseau de Demi vile.

Une carte page suivante permet de visualiser l'emprise des deux bassins versants.

2.3.2. Rappel réglementaire

➤ **La DCE :**

La **Directive Cadre sur l'Eau** du 23 octobre 2000 (directive 2000/60) vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. Elle définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen avec une perspective de développement durable.

La DCE fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines. L'objectif général est d'atteindre d'ici à 2015 le bon état des différents milieux sur tout le territoire européen.

Les grands principes de la DCE sont :

- une gestion par bassin versant ;
- la fixation d'objectifs par « masse d'eau » ;
- une planification et une programmation avec une méthode de travail spécifique et des échéances ;
- une analyse économique des modalités de tarification de l'eau et une intégration des coûts environnementaux ;
- une consultation du public dans le but de renforcer la transparence de la politique de l'eau.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	7

La Directive Cadre sur l'Eau identifie les différentes catégories de masses d'eau (ME) et fixe des délais pour l'atteinte du bon état. L'identification des différentes masses d'eau ainsi que l'échéance à laquelle le bon état doit être atteint sont fixées dans le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

Techniquement, le bon état des eaux est atteint quand :

- Pour les eaux de surface (cours d'eau, plan d'eau, estuaire et eau côtière), l'état écologique et l'état chimique sont bons,
- Pour les eaux souterraines, l'état quantitatif et l'état chimique sont bons.

Le bon état écologique correspond au bon fonctionnement des écosystèmes du milieu aquatique. La qualité écologique se base sur l'étude de différents paramètres :

- Les paramètres biologiques (algues, invertébrés, poissons, ...),
- Les paramètres physico-chimiques,
- Les éléments de qualité hydromorphologique soutenant la biologie, pour les masses d'eau en très bon état.

L'état chimique dépend de la présence, en plus ou moins grande quantité, de substances prioritaires ou dangereuses ayant un impact notable sur l'environnement.

➤ **SDAGE Loire Bretagne :**

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) est un document de planification dans le domaine de l'eau. Il définit, pour une période de six ans (2016 – 2021), les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne. Il est établi en application des articles L.212-1 et suivants du code de l'environnement.

Le Sdage est l'outil principal de mise en œuvre de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 3 octobre 2000 établissant un cadre pour

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018 9

une politique communautaire dans le domaine de l'eau dite directive cadre sur l'eau (DCE), transposée en droit interne par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004. La DCE affiche une grande ambition environnementale en fixant pour objectif emblématique le bon état des eaux en 2015.

Les chapitres du Sdage 2016-2021 sont organisés en réponse aux quatre questions importantes.

La qualité de l'eau	<p>2 – réduire la pollution par les nitrates</p> <p>3 – réduire la pollution organique et bactériologique</p> <p>4 – maîtriser et réduire la pollution par les pesticides</p> <p>5 – maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses</p> <p>6 – protéger la santé en protégeant la ressource en eau</p> <p>10 – préserver le littoral</p>
Milieux aquatiques	<p>1 – repenser les aménagements de cours d'eau</p> <p>8 – préserver les zones humides</p> <p>9 – préserver la biodiversité aquatique</p> <p>10 – préserver le littoral</p> <p>11 – préserver les têtes de bassin versant</p>
Quantité	7 – maîtriser les prélèvements d'eau
Gouvernance	<p>12 – faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques</p> <p>13 – mettre en place des outils réglementaires et financiers</p> <p>14 – informer, sensibiliser, favoriser les échanges</p>

Deux modifications de fond complètent des objectifs :

- Le rôle des commissions locales de l'eau est renforcé
- L'adaptation au changement climatique

Quatorze chapitres présentent les orientations et les dispositions du SDAGE. De ces 14 chapitres, nous avons extrait ceux qui concernent plus particulièrement l'assainissement :

Chapitre 3 : Réduire la pollution organique et bactériologique

3A : Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore

- 3A-1 : De poursuivre la réduction des rejets ponctuels de phosphore,
- 3A-2 : Le renforcement de l'auto-surveillance des rejets par les propriétaires ou exploitants des stations d'épuration,
- 3A-3 : De favoriser le recours à des techniques rustiques d'épuration (lagunes et filtres plantés de roseaux à écoulement vertical) pour les ouvrages de faible capacité,
- 3A-4 : L'élimination du phosphore à la source,

3B : Prévenir les apports de phosphore diffus,

- 3B-1 : De réduire les apports et les transferts de phosphore diffus à l'amont de 22 plans d'eau prioritaires,

3C : Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents,

- 3C-1 : Un diagnostic des réseaux,
- 3C-2 : Une réduction de la pollution des rejets par temps de pluie,

3D : Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée,

- 3D-1 : La prévention du ruissellement et de la pollution dans le cadre des aménagements,
- 3D-2 : De réduire les rejets d'eau de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales,
- 3D-3 : De traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales pour les nouveaux ouvrages,

3E : Réhabiliter les installations d'assainissement non-collectif non conformes,

- 3E-1 : L'identification de zones à enjeu sanitaire pour lesquelles la collectivité précise les travaux à réaliser sur les installations non conformes,

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	11

- 3E-2 : Des prescriptions techniques par les collectivités vis-à-vis des performances épuratoires sur le paramètre microbiologie,

Chapitre 5 : Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses

5A : Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances,

5B : Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives,

- 5B-1 : Des objectifs de réduction des émissions de substances dangereuses d'intérêt pour le bassin Loire-Bretagne,
- 5B-2 : La recherche de substances dangereuses dans les boues d'épuration, avec identification des origines au cas où elles sont détectées,

5C : Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations,

- 5C-1 : Un volet «substances toxiques » dans les règlements des services d'assainissement des collectivités de plus de 10 000 équivalents-habitants,

Chapitre 6 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau

6F : Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales

- 6F-1 : L'actualisation régulière des profils de baignade et l'information du public
- 6F-2 : La définition de mesures visant à accroître le nombre de sites de baignade qui évoluent d'une qualité « suffisante » vers une qualité « excellente » ou « bonne »
- 6F-3 : La réalisation d'un bilan des actions mises en œuvre à la fin de chaque saison estivale pour les sites de baignade classés en qualité « insuffisante »
- 6F-4 : Des analyses de cyanobactéries pour les baignades continentales en cas d'observation d'efflorescences algales

Chapitre 10 : Préserver le littoral

10A : Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	12

10B : Limiter ou supprimer certains rejets en mer

10B-3 : La recherche d'alternatives aux rejets d'effluents dans les eaux littorales

10C : Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade

10D : Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle

10E : Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir

➤ **Le SAGE du Golfe du Morbihan et de la Ria d'Étel :**

Les documents de planification de la gestion de l'eau, Sdage et Sage sont très liés puisque complémentaires :

- le Sdage est l'outil de mise en œuvre de la directive cadre européenne sur l'eau et constitue une réponse aux principaux enjeux à l'échelle du bassin Loire-Bretagne ;
- les Sage constituent, eux, un outil indispensable à la mise en œuvre du Sdage en déclinant concrètement les orientations et les dispositions, en les adaptant aux contextes locaux et en les complétant si nécessaire.

Pour le moment ce SAGE est en cours d'élaboration. Situé sur le littoral Sud de la Bretagne et sur le département du Morbihan, le SAGE Golfe du Morbihan – Ria d'Étel s'étend sur 1 266 km², entre le bassin de la Vilaine et celui du Blavet. 67 communes dont 41 entièrement sont intégrées au périmètre pour une superficie de 126 600 ha (18.5 % du département du Morbihan) et une population: 227 315 habitants en 2011 (soit 31% de la population morbihannaise)

Le périmètre du SAGE concerne les bassins versants et principaux cours d'eau suivants :

- bassin versant de la Ria d'Étel, Rivière de Crac'h et côtiers de la Presqu'île de Quiberon, bassin versant du Loc'h et du Sal,
- Rivière d'Auray, Rivière du Vincin, Rivières de la Marle et du Liziec, Rivière du Plessis, côtiers de la Presqu'île de Rhuys,
- Et 744 km de côtes (en intégrant les Rias et le Golfe) soit près des 3/4 du linéaire côtier du département

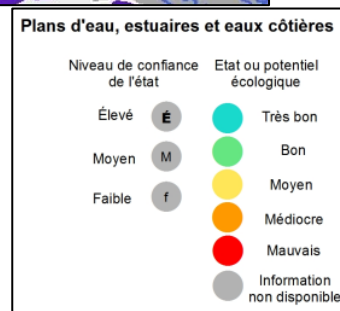
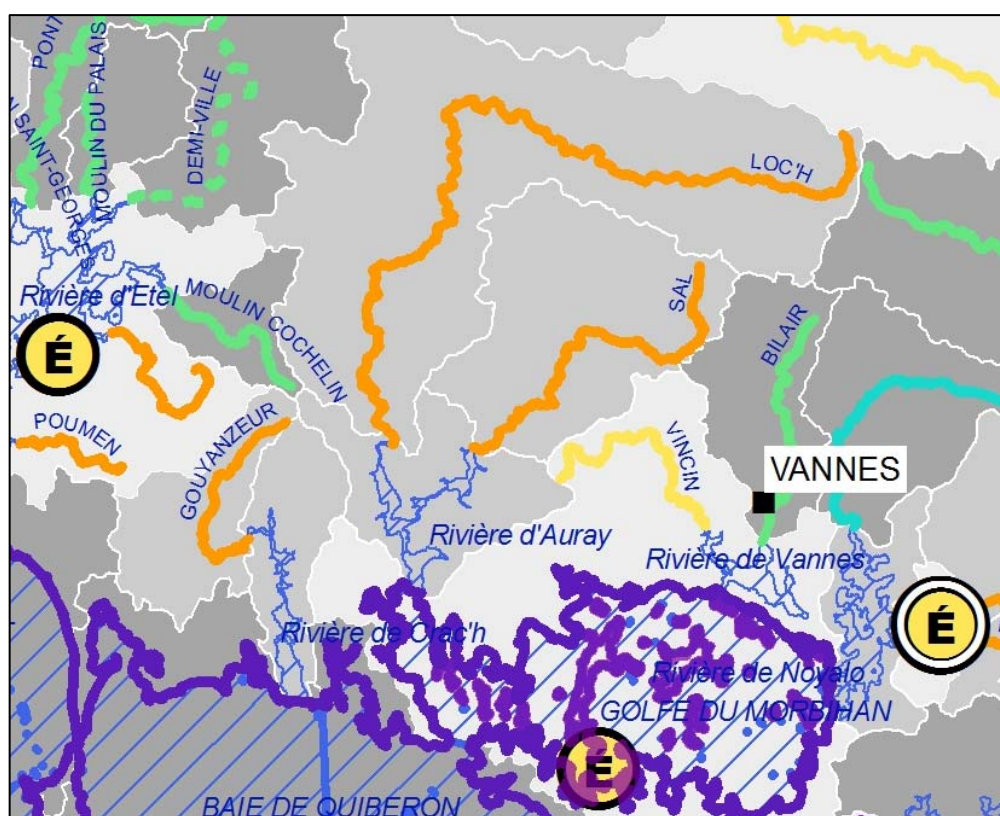
Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	13

2.3.3. Etat des masses d'eaux

Les deux principaux cours d'eau sont rattachés à des masses d'eau recensées par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

- Le ruisseau de Demi Ville référencé FRGR 0103 avec la rivière d'Étel comme exutoire,
- Le Loc'h référencée FRGR 0104 avec la rivière d'Auray et le Golfe du Morbihan comme exutoire.

L'agence de l'eau Loire Bretagne a dressé un inventaire de l'état écologique des eaux de surface en 2013. Un extrait de la cartographie de l'état écologique 2013 des cours d'eau (Agence de l'eau Loire-Bretagne) est présenté ci-dessous.



L'état écologique 2013 est le suivant sur la zone d'étude :

Cours d'eau	Référence	Etat 2015		Niveau de confiance de l'Etat
Le ruisseau de Demi Ville	FRGR0103	Bon		Faible
Rivière d'Etel	FRGT21	Moyen		Elevé
Le Loc'h	FRGR0104	Médiocre		Elevé
Golfe du Morbihan	FRGC39	Moyen		Elevé

Le SDAGE Loire Bretagne a fixé les objectifs suivants :

Cours d'eau	Référence	Etat écologique		Etat chimique		Etat Global	
		Bon Etat	2015	Bon Etat	ND	Bon Etat	2015
Le ruisseau de Demi Ville	FRGR0103	Bon Etat	2015	Bon Etat	ND	Bon Etat	2015
Rivière d'Etel	FRGT21	Bon Etat	2017	Bon Etat	2016	Bon Etat	2027
Le Loc'h	FRGR0104	Bon Etat	2021	Bon Etat	ND	Bon Etat	2021
Rivière d'Auray	FRGT23	Bon Etat	2021	Bon Etat	2015	Bon Etat	2021
Golfe du Morbihan	FRGC39	Bon Etat	2027	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015

2.3.4. Captage de Kergoudele

Ce captage situé au sud du Bourg de Pluvigner est un point de prélèvement souterrain (puits et forage). Le Rapport relatif au Prix et à la Qualité de Service 2016 d'Eau du Morbihan précise les éléments suivants :

- Production annuelle 2016 : 362 483 m³ (228 464 m³ en 2015),
- Production journalière 2016 : 1000 m³,
- Conformité microbiologique et physico-chimique : conforme sur les 4 prélèvements,
- Protection de la ressource en eau : avancement à 80 % correspondant à la mise en œuvre de l'arrêté préfectoral : terrains acquis, servitudes de mise en place, travaux terminés.

2.3.5. Retenue de Tréauray

Cette retenue se situe sur les communes de Brec'h et Pluneret. Sa capacité est de 759 000 m³.

Le Rapport relatif au Prix et à la Qualité de Service 2016 d'Eau du Morbihan précise les éléments suivants :

- Production annuelle 2016 : 4 507 268 m³ (5 580 496 m³ en 2015),
- Production journalière 2016 : 22 000 m³,

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	15

- Conformité microbiologique et physico-chimique : conforme sur les 9 prélèvements,
- Protection de la ressource en eau : avancement à 40 % correspondant au rendu de l'avis de l'hydrogéologue.

La baisse de production entre 2016 et 2015 est due à la mise à l'arrêt (fonctionnement à minima) pendant 12 semaines à partir de septembre 2016 pour des raisons de quantité d'eaux brutes et des problèmes de goûts et d'odeurs sur l'eau traitée.

2.3.6. Qualité bactériologique du milieu marin

Compte tenu des deux bassins versants : la rivière d'Étel et la rivière d'Auray, deux zones de suivi par IFREMER sont concernées.

IFREMER dans son bulletin de surveillance de la qualité du milieu marin littorale 2015, dresse un état des lieux de la qualité de l'eau de la Baie de Quiberon au niveau microbiologique.

Cinq réseaux de contrôle permettent de dresser cet état des lieux :

- ▶ REMI : Réseau de contrôle microbiologique,
- ▶ REPHY : Réseau d'observation et de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines,
- ▶ ROCCH : Réseau d'observation de la contamination chimique,
- ▶ REBENT : Réseau benthique,
- ▶ RESCO : Réseau d'observations conchylicoles.

Plusieurs espèces de coquillage servent de support à ces suivis et les pictogrammes correspondants apparaissent dans les tableaux de suivi par zone et par réseau. Ces pictogrammes sont présentés ci-dessous.

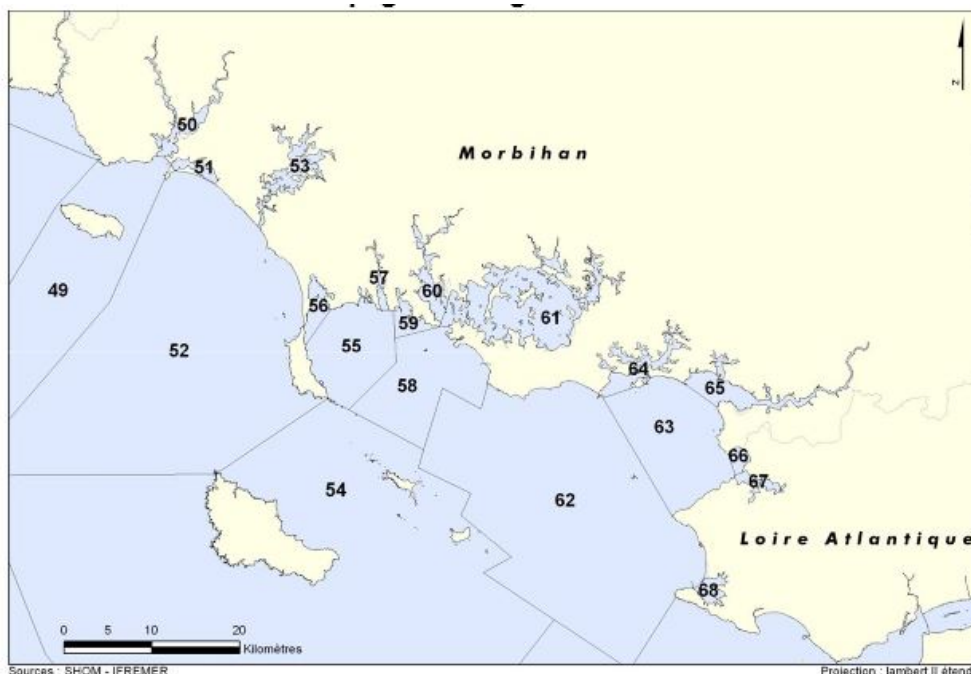
Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	16

Huître creuse <i>Crassostrea gigas</i>		Vernis <i>Callista chione</i>	
Moule <i>Mytilus edulis</i> et <i>M. galloprovincialis</i>		Pétoncle noir <i>Chlamys varia</i>	
Palourde <i>Ruditapes decussatus</i> et <i>R. philippinarum</i>		Pétoncle vanneau <i>Aequipecten opercularis</i>	
Donace (ou Olive, Telline) <i>Donax trunculus</i>		Coquille St-Jacques <i>Pecten maximus</i>	
Eau de mer (support de dénombrements de phytoplancton et de mesures en hydrologie, dont les nutriments)			

Source : IFREMER dans son bulletin de surveillance de la qualité du milieu marin littorale 2015

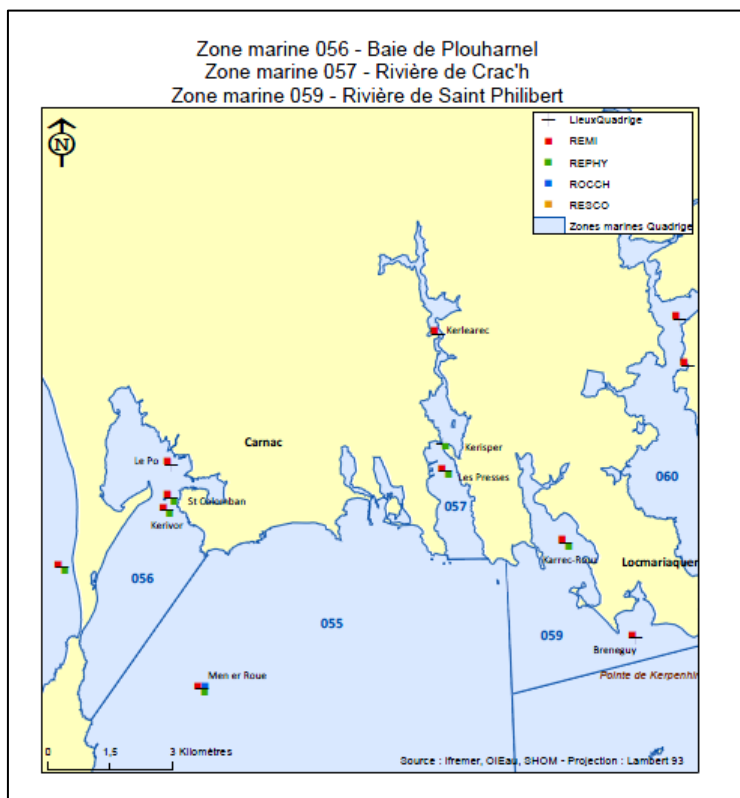
Le territoire concerné par cette surveillance est découpé en plusieurs zones. Compte tenu des deux bassins versants : la rivière d'Étel et la rivière d'Auray, deux zones de suivi par IFREMER sont concernées.

Pour Pluvigner, les zones de surveillance sont référencées : 059 – Rivière de Saint Philibert, 60 - Rivière d'Auray et la zone 53 Rivière d'Étel. Un extrait des cartes du document IFREMER permet de localiser les zones d'étude et un deuxième extrait de la carte permet d'identifier les points et le type de réseau de suivi pour Pluvigner.

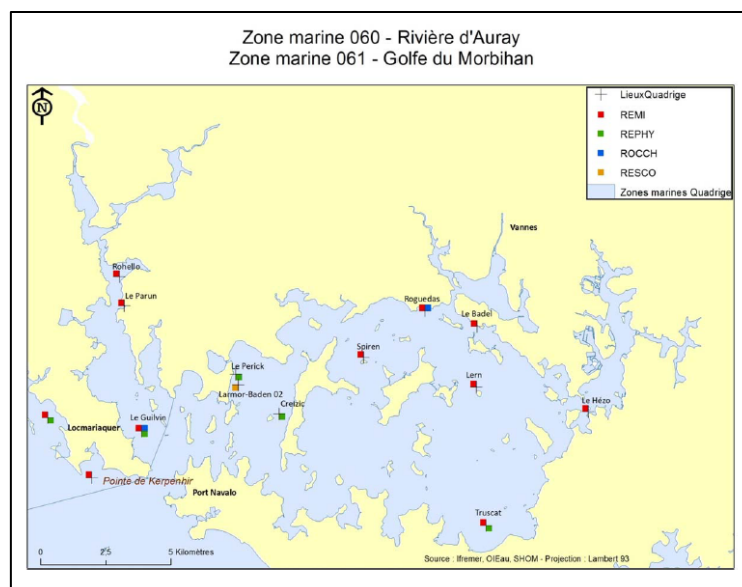


Source : IFREMER dans son bulletin de surveillance de la qualité du milieu marin littorale 2015

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	17

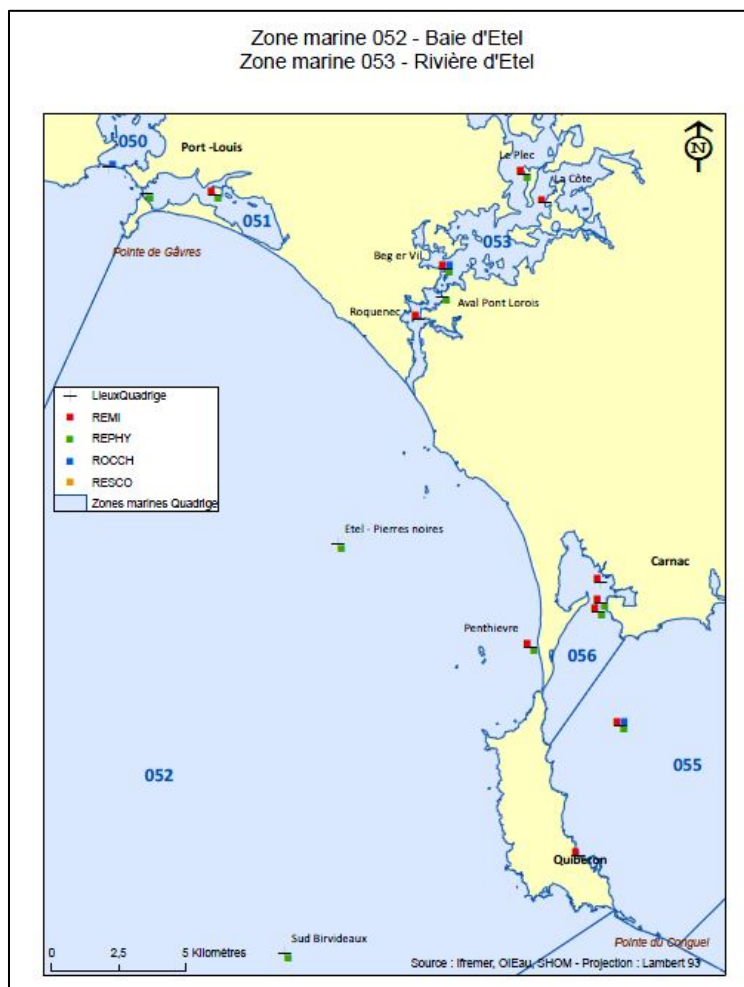


Source : IFREMER dans son bulletin de surveillance de la qualité du milieu marin littorale 2015



Source : IFREMER dans son bulletin de surveillance de la qualité du milieu marin littorale 2015

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	18
















Source : IFREMER dans son bulletin de surveillance de la qualité du milieu marin littorale 2015

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	19

Le point de suivi par quadrige est présenté ci-dessous avec les supports et le type de suivi.

Zone N° 059 - Saint-Philibert - Le Breneuguy					
Point	Nom du point	REMI	REPHY	ROCCH	RESCO
059-P-003	Karrec-Rouz				
059-P-004	Breneuguy				




Zone N° 060 - Rivière d'Auray					
Point	Nom du point	REMI	REPHY	ROCCH	RESCO
060-P-001	Le Guilvin				
060-P-004	Rohello				
060-P-010	Le Parun				

Zone N° 053 - Rivière d'Etel					
Point	Nom du point	REMI	REPHY	ROCCH	RESCO
053-P-006	Beg er Vil				
053-P-009	La Côte				
053-P-010	Roquenec				
053-P-011	Le Plec				
053-P-020	Aval Pont Lorois				

Tableaux issus du bulletin de surveillance de la qualité du milieu marin littorale
IFREMER 2015





La synthèse des résultats portant sur le réseau REMY est présentée ci dessous :

Zone 059 – Saint-Philibert – Le Breneuguy : analyse de tendances et qualité microbiologique des points

Point	Nom du point	Support	Tendance générale ^a	Qualité microbiologique ^b
059-P-003	Karrec-Rouz		→	moyenne
059-P-003	Karrec-Rouz		↘	moyenne
059-P-004	Breneuguy		→	moyenne





↗ dégradation, ↘ amélioration, → pas de tendance significative (seuil 5%).
^a Calculée sur les 10 dernières années
^b Estimée sur les 3 dernières années (calcul sur au moins 12 ou 24 données selon la fréquence)
 Source REMI-Ifremer, banque Quadrigé²

Zone 060 – Rivière d'Auray : analyse de tendances et qualité microbiologique des points

Point	Nom du point	Support	Tendance générale ^a	Qualité microbiologique ^b
060-P-001	Le Guilvin		→	moyenne
060-P-001	Le Guilvin		→	moyenne
060-P-004	Rohello		→	mauvaise
060-P-010	Le Parun		→	moyenne

↗ dégradation, ↘ amélioration, → pas de tendance significative (seuil 5%).
^a Calculée sur les 10 dernières années
^b Estimée sur les 3 dernières années (calcul sur au moins 12 ou 24 données selon la fréquence)
 Source REMI-Ifremer, banque Quadrigé²

Zone 053 – Rivière d'Étel : analyse de tendances et qualité microbiologique des points

Point	Nom du point	Support	Tendance générale ^a	Qualité microbiologique ^b
053-P-006	Beg er Vil		→	moyenne
053-P-009	La Côte		↗	moyenne
053-P-010	Roquenec		→	moyenne
053-P-011	Le Plec		Moins de 10 ans de données	données insuffisantes

↗ dégradation, ↘ amélioration, → pas de tendance significative (seuil 5%).
^a Calculée sur les 10 dernières années
^b Estimée sur les 3 dernières années (calcul sur au moins 12 ou 24 données selon la fréquence)
 Source REMI-Ifremer, banque Quadrigé²

Tableaux issus du bulletin de surveillance de la qualité du milieu marin littorale
 IFREMER 2015

Sur les stations qui encadrent la zone d'étude, la situation est stable avec une tendance à l'amélioration sur celle de Saint Philibert et une dégradation pour le point « La Côte » secteur N° 53 de la rivière d'Etel. Ces informations proviennent du Bulletin de surveillance 2015 de la qualité du milieu littoral de l'IFREMER pour le département du Morbihan.





2.3.7. Usages conchylicoles

Le site de la DREAL met en ligne l'atlas des zones de production et de reparcage des coquillages.

A partir de trois groupes spécifiques :

- **Groupe 1** : gastéropodes (bulots etc.), échinodermes (oursins) et tuniciers (violets),
- **Groupe 2** : bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques...)
- **Groupe 3** : bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est situé hors des sédiments (huîtres, moules...)

C'est l'arrêté du 26 août 2015 qui définit le classement de salubrité des zones de production des coquillages vivants pour la consommation humaine dans le département du Morbihan selon les critères rappelés ci dessous.

Légende	
	Zones A : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés et mis directement sur le marché pour la consommation humaine directe.
	Zones B : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après avoir été traités dans un centre de purification ou après reparcage.
	Zones C : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après un reparcage de longue durée ou après traitement thermique dans un établissement agréé.
	Zones NC : Zones non classées, dans lesquelles toute activité de pêche ou d'élevage est interdite. Ces zones comprennent également les anciennes zones D et toute zone spécifiquement interdite (périmètres autour de rejet de station d'épuration...).
Les zones dont le classement est provisoire sont affichées en motif rayé.	

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	22

Pour le bassin versant avec le Loc'h comme exutoire et donc la rivière d'Auray, le classement est le suivant :

Nom et code de la zone conchylicole	Localisation de la zone	Classement conchylicoles		
		Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3
56.10.1 – Rivière de St Philibert	Cette zone couvre le littoral Ouest de la commune.	N	B	B
56.11.1 – Anse de LOCMARIAQUER – Le Brénéguy	Cette zone couvre le littoral Sud de la commune.	N	B	B
56.12.4 – Rivière d'Auray et anse de Baden	Cette zone couvre le littoral Est de la commune, côté Golfe du Morbihan.	N	B	B
56.13.1 – Golfe du Morbihan	Cette zone n'est pas directement en contact avec le territoire de LOCMARIAQUER. Elle couvre le golfe du Morbihan	A	B	A
56.01.1 – Zone du lagre	Cette zone n'est pas directement en contact avec le territoire de LOCMARIAQUER. Elle couvre la zone en aval de l'embouchure du Golfe du Morbihan	A	A	A

Classement des zones conchylicoles selon l'Arrêté Préfectoral du 13 Août 2008

Pour le bassin versant avec le ruisseau de Demi Ville comme exutoire et donc la rivière d'Etel, le classement est le suivant : **Ria d'Etel est classée B pour les groupes 2 et 3 et est classée A pour le groupe 1.**

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	23

3. ETAT INITIAL

L'avis de la MRAE a mis en évidence :

- Des problèmes de surcharge hydraulique des stations d'épuration,
- Un manque d'évaluation de l'efficacité environnementale des projets de raccordement,
- Une incidence des rejets de ces stations sur le milieu récepteur à savoir le Loc'h ainsi que de l'impact sur la qualité et les usages de l'eau sur la rivière d'Auray.

3.1. Assainissement collectif

La commune de Pluvigner dispose de deux stations d'épuration. Les arrêtés de rejet de ces deux ouvrages sont présentés en Annexe 2.

3.1.1. Caractéristiques de la station d'épuration de Prad Er Hoet

Les eaux usées collectées du bourg de Pluvigner sont traitées sur la station d'épuration de Prad Er Hoet. Cette station est de type "Boues activées faible charge" mise en service en 1998. Sa capacité est de 5000 Equivalents Habitants, 810 m³/j et 300 Kg de DBO₅/j. Un traitement physico chimique du phosphore complète la filière de traitement. Un arrêté de renouvellement d'autorisation de rejet en date du 11 Octobre 2012 fixe les normes de rejet et les modalités des opérations d'autosurveillance.

Le rejet s'effectue dans un affluent du ruisseau du Pont Christ. Le réseau est entièrement séparatif et a une longueur de 30 kilomètres.

Cinq postes de relevage dont deux privés assurent le transfert des effluents sur la station d'épuration :

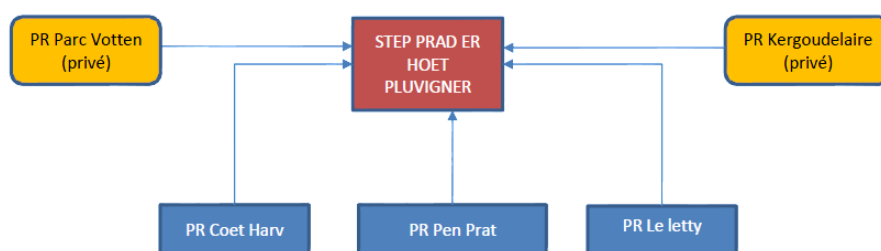
- PR Coet Harv avec un trop plein vers le Loc'h et un bassin tampon de 100 m³,
- PR Penn Prat avec un trop plein vers le ruisseau de Demi Ville,
- PR Le Letty sans trop plein,

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	24

- PR de l'usine d'eau potable de Kergoudelaire avec un trop plein vers le ruisseau de Pont Christ,
- PR en entrée de station d'épuration avec une bêche tampon mise en service en 2017 avec un trop plein vers les lagunes de finition.

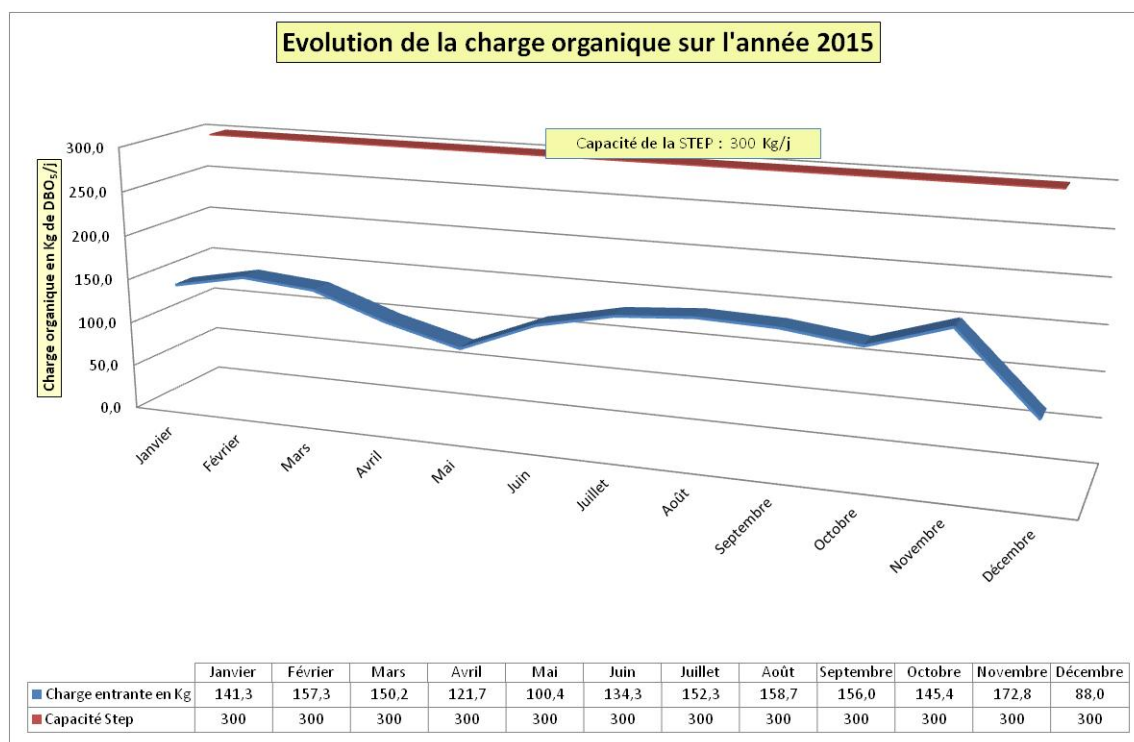
Tous les postes de relevage sont équipés de téléalarme. Le synoptique de fonctionnement est le suivant :

Synoptique des PR :



➤ **Charge organique de l'ouvrage**

La charge organique moyenne annuelle 2016 était de 46,28 % (47 % en 2015) de la capacité de l'ouvrage. Il n'a pas été constaté de surcharge organique sur cet ouvrage. Les données d'autosurveillance 2015 permettent de suivre l'évolution de la charge organique. Le graphique ci-dessous reprend les données de la DBO₅ en entrée station des 12 bilans 2015.

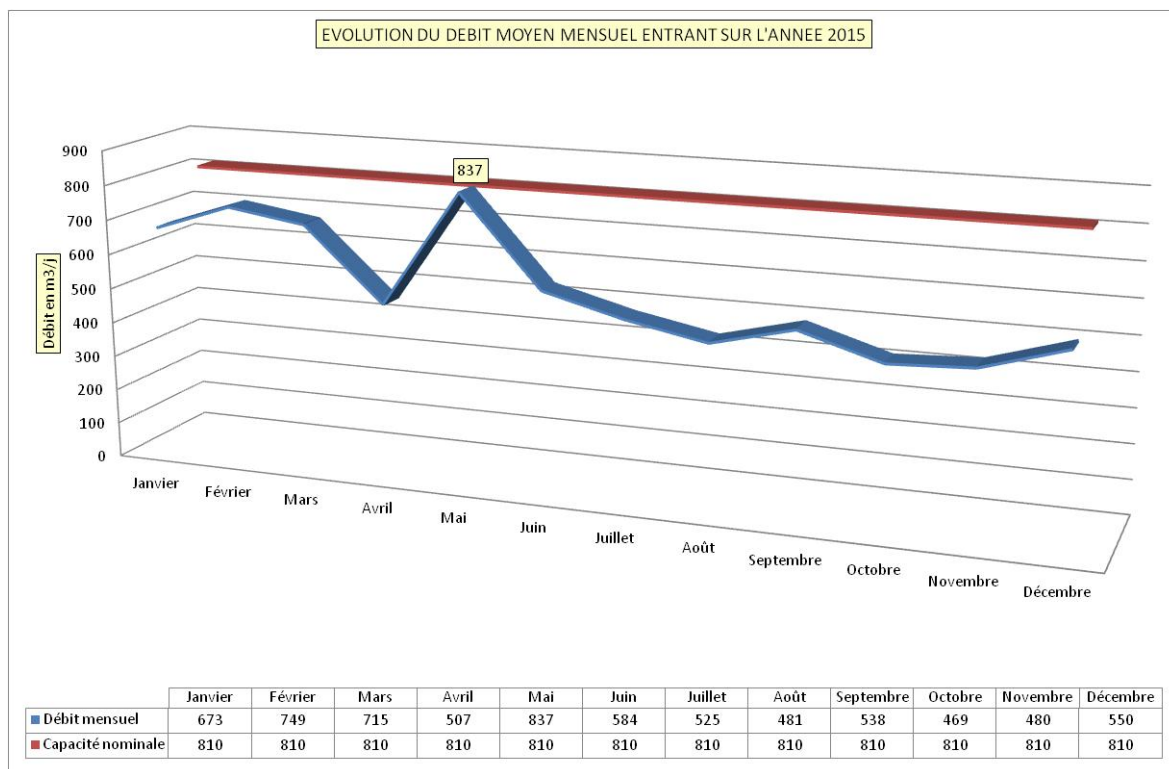


Les données d'autosurveillance sont disponibles en Annexe 3.

➤ Charge hydraulique de l'ouvrage

La charge moyenne organique annuelle 2016 était de 96,14 % (73 % en 2015) de la capacité de l'ouvrage.

Le graphique ci-dessous présente l'évolution de la charge hydraulique pour l'année 2015. Un pic de charge hydraulique a été observé au mois de Mai avec 837 m³/j.



3.1.2. Caractéristiques de la station d'épuration de Bieuzy

Les eaux usées collectées du hameau de Bieuzy Lanvaux sont traitées une station d'épuration de type "Lagunage naturel" constituée de deux lagunes mise en service en 1986. Sa capacité est de 500 Equivalents Habitants, 75 m³/j et 30 Kg de DBO₅/j. Un arrêté d'autorisation de rejet en date du 29 Mai 2012 fixe les normes de rejet et les modalités des opérations d'autosurveillance.

Le rejet s'effectue dans un affluent du ruisseau du Loc'h. Le réseau est entièrement séparatif et a une longueur de 3290 mètres.

Pour l'année 2016, la charge hydraulique moyenne annuelle de l'ouvrage était de 128,67 % et la charge organique moyenne annuelle de 93,28 %.

Les données d'autosurveillance pour l'année 2015 précisent les taux de charge suivants :

- Charge hydraulique journalière pour la mesure d'Avril : 49 m³ soit 65,3% de la capacité nominale,
- Charge hydraulique journalière pour la mesure de Novembre : 109 m³ soit 145,3% de la capacité nominale,
- Charge organique de la mesure d'Avril : 5,4 Kg de DBO₅/j soit 18% de la capacité nominale,
- Charge organique de la mesure de Novembre : 67,6 Kg de DBO₅/j soit 225,3% de la capacité nominale.

La fréquence des mesures sur ce dimensionnement de station d'épuration ne permet pas de définir un taux de charge hydraulique ou organique représentatif sur une année, ni le comportement de l'ouvrage selon les conditions climatiques.

3.1.3. Etude diagnostique de réseau et schéma directeur d'assainissement de 2013

La Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique a lancé en 2013 une étude diagnostique de réseau et schéma directeur d'assainissement sur la commune de Pluvigner et sur Plumergat Bourg.

Cette étude portait pour Pluvigner sur le réseau et les stations d'épuration de Prad Er Hoet pour le Bourg et de Bieuzy pour le hameau de Bieuzy Lanvaux. Il ressortait de ces investigations les éléments suivants :

Pour la station de Bieuzy :

- Volume entrant en période de nappe haute : 97 m³/j pour une capacité nominale de 67 m³/j,
- Volume entrant en période de nappe basse : 12 m³/j,
- Surface active générant des entrées d'eaux météorites (par temps de pluie) : 2000 m²,

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	27

Pour la station de Prad Er Hoet :

- Volume entrant en période de nappe haute : 1247 m³/j pour une capacité nominale de 810 m³/j,
- Volume entrant en période de nappe basse : 533 m³/j,
- Surface active générant des entrées d'eaux météorites (par temps de pluie) : 14 800 m²,

Des tests à la fumée sur 5 kilomètres de réseau ont été réalisés en fonction des résultats de la campagne de mesure. Un complément de 3290 ml sur Bieuzy et 1105 sur la Bourg a été effectué pour identifier les secteurs à réhabiliter. Pour compléter ces recherches de dysfonctionnement, 191 contrôles de conformité ont été réalisés sur le bourg avec un complément de 95 contrôles supplémentaires sur le Bourg et 80 sur Bieuzy Lanvaux.

A partir de ces éléments, un schéma directeur a été établi afin de planifier les travaux de réhabilitation. Concernant les stations d'épuration, les lagunes de Bieuzy Lanvaux sont en surcharges hydrauliques, une restructuration était envisagée. Pour la station de Prad Er Hoet, la capacité organique permettait le raccordement des zones urbanisées. Par contre, il était nécessaire de réduire les entrées d'eaux parasites pour éviter les surcharges hydrauliques en période de nappe haute et/ou de pluie.

3.1.4. Actions réalisées par la collectivité depuis l'étude diagnostique

Depuis l'établissement du schéma directeur d'assainissement, la Communauté de communes AQTA a réalisé un certain nombre d'actions sur l'amélioration de la collecte des eaux usées :

- 2012 : rue du Maréchal Leclerc : renouvellement des réseaux sur 635 mètres et de 40 branchements.
- 2017 : sécurisation en entrée de station d'épuration de Bréventec par la mise en place d'un bassin tampon d'un volume de 150 m³,
- 2017 : quartiers Ler Paris et Ler Vraz : renouvellement du réseau sur 590 mètres et de 53 branchements.
- 2017 : route de Sainte-Anne d'Auray : extension du réseau d'eaux usées pour la desserte de 9 habitations.
- 2017 : station d'épuration de Bieuzy-Lanvaux : réhabilitation du dégraisseur et mise en place d'un compacteur.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	28

3.1.5. Actions d'amélioration planifiées par la collectivité

Sur les possibilités d'amélioration de la collecte et du transfert des effluents, il reste des actions à entreprendre sur les trois communes concernées. La planification des travaux 2017-2020 est la suivante :

- 2018 : poste de relevage route de Sainte-Anne : renforcement du pompage.
- 2018 : Lesmadien : extension du réseau d'eaux usées pour la desserte de 7 habitations.
- 2019 : sécurisation de divers ouvrages.
- 2021: réhabilitation des réseaux d'eaux usées : divers secteurs.

3.1.6. Estimation de la charge organique sur les stations d'épuration en fonction des projets d'urbanisation du PLU

En fonction des projets d'urbanisation définis dans le PLU et des secteurs retenus en assainissement collectif dans l'étude de zonage, l'évolution de la charge entrante sur les stations d'épuration pour les 10 ans à venir est la suivante :

Pour la station du bourg Prad Er Hoet :

- Capacité de l'ouvrage : 5000 EH,
- Charge actuelle : 2500 EH,
- Reliquat de raccordement : 2500 EH,
- Charge supplémentaire à échéance 10 ans : 2506,20 EH.
 - Dents creuses : 766 EH,
 - Raccordement de Lesmadien : 36 EH,
 - Urbanisation des zones 1 AU et 2 AU : 1704,20 EH,
- Charge de la station dans 10 ans : 5006,60 EH.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	29

Les estimations présentées dans l'actualisation de l'étude de zonage d'assainissement (Bureau d'études SICAA Février 2016) ont été calculées en prenant les ratios suivants :

- Zone à vocation d'habitat : 2,4 Equivalents Habitants (EH) par lot,
- Zone à vocation de commerce, de services, d'artisanat : 12 Equivalents Habitants (EH) par hectare,
- Zone à vocation industrielle: 20 Equivalents Habitants (EH) par hectare.

La station sera donc chargée à 100 % à échéance 10 ans si l'urbanisation est totale et effective sur les zones 2 AU. En ne comptabilisant que l'urbanisation des zones 1 AU, la charge supplémentaire serait de 1896,60. Il resterait en théorie 603,40 EH de reliquat de raccordement. L'ouverture à l'urbanisation des zones 2 AU : Hent Trez, Parc Hent Ahé, Bodeno et l'impasse Favennec partiellement nécessitera une révision du PLU. Une étude portant sur la capacité résiduelle de la station permettra de valider cette ouverture à l'urbanisation et éventuellement à des études préalables à l'extension de la capacité de l'ouvrage de traitement.

Pour la station de Bieuzy-Lanvaux :

- Capacité de l'ouvrage : 500 EH,
- Charge actuelle : 325 EH,
- Reliquat de raccordement : 175 EH,
- Charge supplémentaire à échéance 8 ans : 141.60 EH.
 - Dents creuses : 93,60 EH,
 - Résidences des Pins : 4,80 EH,
 - Prad Bieuzy : 43,20 EH.
- Charge de la station dans 8 ans : 466,60 EH.

L'ouvrage arrivera en limite de capacité organique. L'urbanisation envisagée sur ce secteur est donc possible. Par contre, celle-ci est conditionnée à la réduction des entrées d'eaux parasites qui perturbe le fonctionnement de la station d'épuration par temps de pluie et en période de nappe haute.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	30

3.2. Assainissement non collectif

La MRAE a précisé dans son avis suite à la demande d'évaluation environnementale au cas par cas que les scénarios d'assainissement avaient été étudiés uniquement sur des critères techniques et économiques et n'avaient abordé l'efficacité d'un point de vue environnementale.

L'étude de zonage a étudié deux types de secteur : les secteurs urbanisables liés directement aux projets définis dans le PLU et les secteurs urbanisés qui pouvaient éventuellement être intégrés au périmètre d'assainissement collectif.

Pour les secteurs urbanisables, ils sont tous situés en périphérie des deux agglomérations : le Bourg et Bieuzy Lanvaux et raccordables au réseau collectif. La question du choix entre l'assainissement collectif et non collectif ne se pose pas mais est plutôt lié aux capacités de traitement des stations d'épuration qui ont été abordés dans le chapitre « 3.1 Assainissement collectif ».

Pour le Bourg, l'extension du zonage sur les zones urbanisables concerne cinq secteurs :

- Impasse Favennec : zone 1 AUa et 2 AU pour 15 logements,
- Le Pratello : zone 1 AUa pour 33 logements,
- Penn Er Lann : zone 1 AUa pour 9 logements,
- Impasse Lerbarh : zone 1 AUa pour 17 logements,
- Bodeveno : zone 2 AU pour 90 logements.

L'ouverture à l'urbanisation des zones 2 AU est conditionnée à une révision du PLU.

Pour Bieuzy-Lanvaux, l'extension du zonage sur les zones urbanisables concerne deux secteurs :

- Résidences des Pins : zone 1 AUa pour 2 logements,
- Prad Bieuzy : zone 1 AUa pour 18 logements.

Les quatre autres secteurs urbanisables ont été maintenus en assainissement non collectif.

Concernant les secteurs urbanisés susceptibles d'être intégrés au périmètre collectif, il s'agissait :

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018 31

- Pour Bieuzy-Lanvaux : du secteur situé en limite nord Chanticoq (38 habitations),
- Pour le Bourg : de Poulguidec (46 habitations), Lesmadien (22 habitations) et Bréventec (12 habitations).

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018 32

3.2.1. Etat de fonctionnement des assainissements non collectifs sur Pluvigner

Le service SPANC a dressé un état des lieux actualisé sur les secteurs concernés.

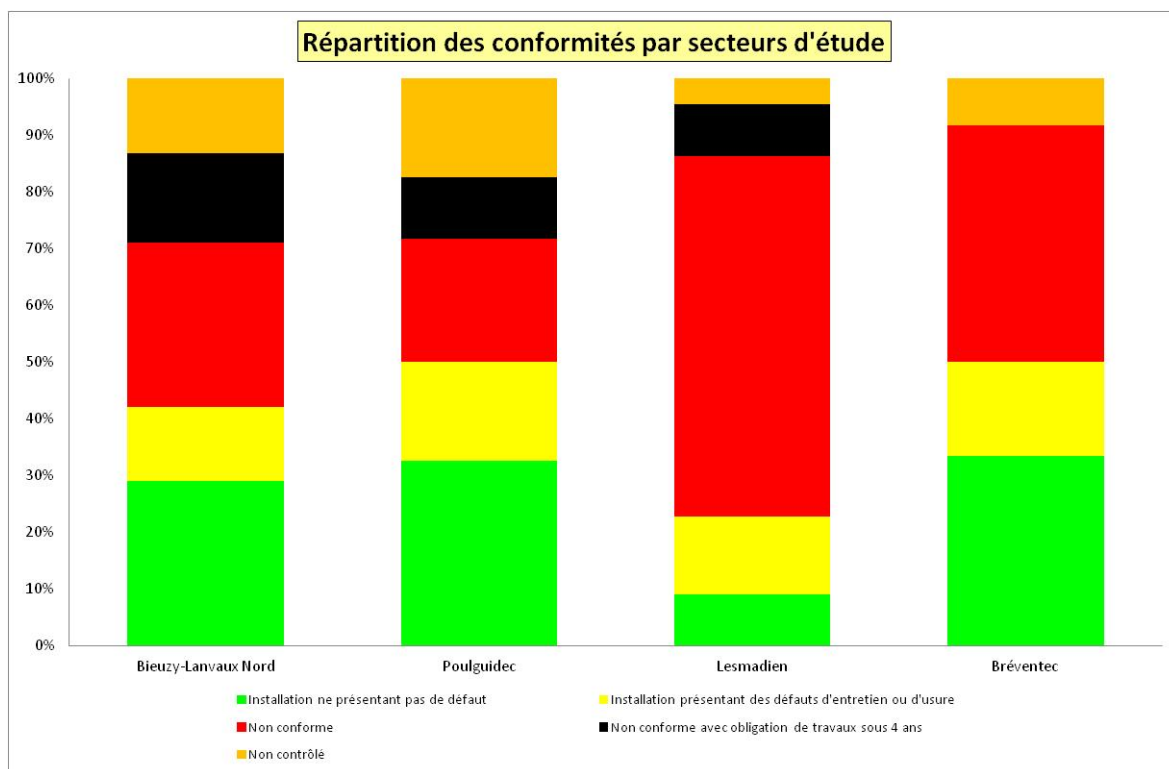
Les installations sont réparties en cinq catégories :

- Noir : Installation Non conforme (travaux obligatoires sous 4 ans ou 1 an)
- Rouge : Installation non conforme
- Jaune : Installation présentant des défauts d'entretien ou une usure de l'un de ses éléments constitutifs
- Vert : Installation ne présentant pas de défaut
- Orange : Non contrôlé (ou garage, hangar, bâtiment agricole...)

Des extraits cartographiques sont présentés en Annexe 4 et permettent de connaître l'état de fonctionnement des installations sur les 4 secteurs d'étude.

L'état de fonctionnement par secteurs est le suivant :

Secteur	Installation ne présentant pas de défaut		Installation présentant des défauts d'entretien ou d'usure		Non conforme		Non conforme avec obligation de travaux sous 4 ans		Non contrôlé	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
Bieuzy-Lanvaux Chanticoq	11	29%	5	13%	11	29%	6	16%	5	13%
Poulguidec	15	33%	8	17%	10	22%	5	11%	8	17%
Lesmadien	2	9%	3	14%	14	64%	2	9%	1	5%
Bréventec	4	33%	2	17%	5	42%	0	0%	1	8%
TOTAL	32	27%	18	15%	40	34%	13	11%	15	13%



Sur la base des codes couleur de la cartographie, le graphique ci-dessus présente la répartition de l'état de fonctionnement des assainissements non collectifs en fonction de leur état de fonctionnement. Sur les quatre secteurs étudiés, Lesmadien présente la situation la plus dégradée puisque 73 % des installations sont soit non conforme soit non conforme avec obligation de travaux sous 4 ans. Ces installations génèrent donc des rejets diffus et/ou directs d'eaux brutes ou partiellement traitées dans le milieu superficiel. Pour supprimer cette source de pollution diffuse soit il est nécessaire de réhabiliter les installations défectueuses soit il faut envisager la mise en place d'un assainissement collectif. L'étude de zonage a étudié ces possibilités. Il s'avère que compte tenu de la proximité du réseau, de la topographie favorable et de la densité d'habitation, la solution collective a été retenue. Le complément portant sur l'état de fonctionnement des assainissements non collectifs vient renforcer cette orientation qui permet de supprimer l'ensemble des rejets et donc l'impact sur le milieu récepteur. Cette option entièrement gravitaire permet aussi de ne pas avoir d'incidence sur les consommations d'énergie.

Pour les trois autres secteurs et malgré des assainissements non conformes et non conformes avec obligation de travaux sous 4 ans, la solution de la réhabilitation des installations non collectives est à privilégier. En effet, compte tenu du pourcentage d'installations à réhabiliter, de la topographie non favorable pour un raccordement sur le réseau et/ou de l'éloignement du réseau collectif, la réhabilitation des installations polluantes est à privilégier.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	34

Enfin, ces trois secteurs nécessiteraient la mise en place d'un poste de relevage ce qui a une incidence sur la consommation d'énergie et accidentellement sur le milieu récepteur en cas de dysfonctionnement.

Compte tenu de ces éléments, le secteur de Lesmadien a été intégré au périmètre collectif et le complément portant sur l'état de fonctionnement des assainissements non collectifs renforce ce choix en apportant un critère permettant une amélioration environnementale.

3.2.2. Aptitude des sols à l'infiltration sur Pluvigner

Avec le retour d'expérience du SPANC à travers l'analyse des études de sol à la parcelle préalable à la construction et à la réhabilitation des assainissements collectifs, l'aptitude des sols à l'épandage souterrain est en majorité favorable à l'infiltration. En effet, pour chaque demande de réalisation de travaux d'assainissement non collectif, il est obligatoire de fournir au SPANC, une étude dite « filière » avec la détermination de l'aptitude des sols au niveau de la parcelle concernée.

L'aptitude des sols à l'infiltration est liée à la nature du substratum géologique. Pour Pluvigner, les informations du Bureau de Recherches Géologiques et Minières via la carte au 1/50 000° Baud nous indiquent la présence sur une partie importante du territoire dont la partie du Bourg de granite de Saint Anne d'Auray. Pour le secteur de Bieuzy Lanvaux, la roche est de type orthogneiss de Lanvaux qui en s'altérant génère des sols moins favorables à l'infiltration.

Les études de sols sur les quatre secteurs concernés par la demande de précisions de la MRAE : Chanticoq (Bieuzy-Lanvaux), Poulguidec, Lesmadien et Bréventec indiquent majoritairement des sols favorables à l'infiltration par la mise en place de tranchées d'épandage à faible profondeur :

Lieu dit	Filière de traitement retenue	Premier horizon		Deuxième horizon	
		Epaisseur	Texture	Epaisseur	Texture
Lesmadien	Epandage souterrain	0 à 50 cm	Limon	50 à 100 cm	Limon sablo-argileux
Le Guern	Filtre à sable drainé vertical	0 à 30 cm	Limon	Refus	
Poulguidec	Epandage souterrain	0 à 80 cm	Limon	80 à 100 cm	Limon sablo-argileux
Breventec	Epandage souterrain	0 à 40 cm	Limon	40 à 100 cm	Sable
Boquelac	Epandage souterrain	0 à 100 cm	Limon sableux		
Chanticoq	Epandage souterrain	0 à 40 cm	Limon	40 à 100 cm	Limon sablo-argileux

Il s'agit ici d'une appréciation au travers d'étude à la parcelle ne pouvant pas s'appliquer à d'autres projets sans étude spécifique. Pour les sols où l'aptitude est défavorable à l'infiltration : sol peu profond, présentant des traces d'hydromorphie liées à la présence saisonnière d'eau dans le sol où de sol à

texture argileuse il sera nécessaire de prévoir des aménagements (augmentation de l'épaisseur de terre végétale) permettant de préconiser des filières par épandage ou de préconiser une filière par sol reconstitué de type filtre à sable drainé vertical.

En cas de doute, la réalisation d'un test de perméabilité permet de déterminer si l'infiltration est possible. Si cette perméabilité est supérieure à 10 mm/h, il est possible d'infiltrer. Si elle est inférieure à cette valeur, il y a un rejet par trop plein vers le milieu récepteur. Ce trop plein peut transiter dans un fossé enherbé facilitant l'autoépuration en particulier sur les critères bactériologiques.

Le rejet reste exceptionnel et des mesures compensatoires peuvent être demandées par le SPANC pour limiter l'impact du rejet des eaux traitées dans le milieu récepteur en particulier sur le volet bactériologique.

Dans les rapports annuels d'activités du SPANC, il est précisé la répartition des types de filière d'assainissement non collectif qui ont été installés. La filière par tranchées d'épandage à faible profondeur représente pratiquement 50 % des filières installées sur le territoire AQTA.

3.3. Qualité des eaux du Loc'h

L'état de la masse d'eau du Loc'h a été jugé médiocre en 2013 par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne. Le SMLS (Syndicat Mixte du Loc'h et du Sal) assure le suivi de la qualité d'eau du Loc'h dans le cadre d'un Contrat de Projet Etat Région. Un document du SMLS présente les résultats des suivis de qualité de l'eau. Ce document est joint en Annexe 6.

Depuis 1996, la tendance est à la diminution de la concentration en nitrates, un point de suivi sur le Loc'h au niveau du pont de Brech permet de suivre cette évolution. Sept points de suivi sont positionnés sur le Loc'h et les principaux affluents : 3 stations sur le Loc'h, une station bilan (ref 04195000 de Pont de Brech) et 3 stations sur les affluents : ruisseau de Pont-Christ, de Sainte Anne et de Pont Fao. On observe sur la période 2015/2016 une baisse significative de la concentration moyenne en mg/l de NO₃ entre la station amont Loc'h-Pont du Loc'h 31,3 mg et la station Pont de Brech 23 mg/l. La qualité passe de médiocre à passable.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018 36

Pour l'incidence du rejet de la station d'épuration de Bieuzy-Lanvaux, le point de rejet via le ruisseau affluent rive droite du Loc'h est encadré par les stations LO78 Loc'h Kerberhuët et LO77 Loc'h- la Haie Le Loc'h. Même si la tendance 2014/2015-2015/2016 est à une légère hausse, la concentration en NO₃ est à la baisse entre les deux stations avec 29,8 mg/l en amont pour 24,4 mg/l en aval. Il n'y a donc pas d'incidence notable de cet affluent sur le Loc'h.

Concernant la station d'épuration du Bourg de Pluvigner, le rejet de celle-ci s'effectue dans le ruisseau de Pont Christ qui présente une légère augmentation de la concentration en NO₃ après deux années de baisse 24,9 mg/l en 2015/2016 pour 22,1 mg/l pour 2014/2015. Le point de confluence du ruisseau de Pont Christ est encadré à l'amont par la station LO78 Loc'h Kerberhuët et à l'aval par la station bilan Pont de Brech. La tendance est là aussi à une baisse de la concentration en nitrate avec 23 mg/l de NO₃ à l'aval malgré les apports des ruisseaux de Pont Fao et de Pont Christ qui ont une concentration en augmentation.

Concernant le phosphore, le loc'h présente en moyenne une bonne qualité de ces eaux sur les 20 prélèvements de l'année 2016 (12 mesures calendaires et 8 mesures de temps de pluie). Cette situation s'améliore depuis 2006 avec une baisse de la concentration en phosphore total. La qualité est considérée comme « bonne » depuis 2008. Cette situation est identique avec les orthophosphates avec même un classement en « très bonne qualité » sur les stations de Loc'h la Haie et Loc'h Pont de Brech.

On constate donc une amélioration globale de la qualité de l'eau sur les paramètres suivis : nitrate et phosphate qui sont en partie sous l'influence des rejets des stations d'épuration. AQTA continue les opérations de réhabilitation des réseaux et des stations d'épuration ainsi que la sécurisation des postes de relevage. La situation est donc en amélioration constante.

Le SMLS assure le suivi de ces stations de prélèvement sur le calendrier prévisionnel suivant :

Pour la station bilan Pont du Brech :

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018 37

- Prélèvement indépendant de la pluviométrie :
 - Nitrates 2 prélèvements par mois,
 - Phosphore total : 1 prélèvement par mois,
 - Orthophosphates : 1 prélèvement par mois,
- Prélèvement lié à la pluviométrie :
 - Phosphore total : 1 prélèvement par mois,
 - Orthophosphates : 1 prélèvement par mois,

Pour les stations LO 77, 78 et 80 :

- Prélèvement indépendant de la pluviométrie :
 - Nitrates 1 prélèvement par mois,
 - Phosphore total : 1 prélèvement par mois,
 - Orthophosphates : 1 prélèvement par mois,
- Prélèvement lié à la pluviométrie :
 - Phosphore total : 1 prélèvement par mois,
 - Orthophosphates : 1 prélèvement par mois,

Concernant l'impact des rejets de deux stations de Pluvigner sur les usages de la rivière d'Auray, l'évolution de la qualité de l'eau précisée précédemment n'indique pas une dégradation du milieu mais plutôt une amélioration. L'impact de ces deux ouvrages est donc à priori faible sur la rivière Auray. Pour le volet bactériologique, il n'y a pas de suivi sur la partie amont retenue de Tréauray sur le Loc'h. Par contre et compte tenu du phénomène d'autoépuration, l'incidence des rejets des deux stations d'épuration est faible compte tenu de la distance entre les points de rejets et la localisation des installations conchylicoles.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018 38

4. PRESENTATION DU PROJET

Les propositions de mesure concernent essentiellement l'amélioration de la collecte des eaux usées.

Pour le volet « assainissement non collectif », il n'y a pas de mesures spécifiques à prendre dans la mesure où le SPANC assure le contrôle de bon fonctionnement des installations existantes, le contrôle lors des ventes immobilières et le contrôle de conception et de réalisation des futures installations. Le SPANC dispose de tous les outils réglementaires pour veiller à la préservation du milieu récepteur.

4.1. Propositions de mesures concernant la collecte

Deux axes de propositions sont envisagés.

4.1.1. La collecte des effluents.

La collectivité a programmé des tranches de travaux de réhabilitation sur la période 2017 -2020 qui sont détaillés au paragraphe « 3-1-5 Actions d'amélioration planifiées par la collectivité »

Concernant la mise en conformité des branchements, ceux concernés par les tranches de travaux de réhabilitation de réseau sont automatiquement à nouveau contrôlés pour inciter les particuliers à séparer les eaux usées des eaux pluviales.

4.1.2. Les réseaux de transfert

Pour améliorer la sécurisation, une opération de sécurisation des postes de relevage est planifiée en 2019.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018 39

5. INCIDENCES

En fonction de la situation actuelle, plusieurs solutions d'amélioration peuvent être envisagées avec une incidence positive mais parfois négative temporaire (le temps des travaux). Il s'agit ici de lister l'ensemble de ces solutions avec leur incidence.

Solutions	Désignation	Effet positif
1	Réhabilitation du réseau d'assainissement	Réduction des eaux parasites de nappe
2	Remplacement du réseau d'eaux usées	Réduction des eaux parasites de nappe
3	Contrôle de la conformité des branchements privés et publics ainsi que les travaux de mise en conformité	Réduction des eaux parasites d'origine météorite dans le réseau d'eaux usées et suppression des rejets d'eaux usées brutes dans le réseau d'eau pluviale
4	Surveillance du réseau de transfert	Limitation du déversement d'eaux usées brutes dans le milieu récepteur lors d'incidents techniques (pannes, coupures d'alimentation électrique..) et réduction des dépenses d'énergie
5	Autosurveillance de la station d'épuration	Suivi de l'ouvrage permettant de réduire les dysfonctionnements et d'améliorer la qualité du rejet dans le milieu naturel
6	Réhabilitation des assainissements non collectifs jugés non conformes avec obligation de travaux	Suppression des rejets diffus d'eaux usées plus ou moins traitées et par conséquent réduction de l'impact de ces rejets dans le milieu récepteur
7	Validation du plan de zonage d'assainissement des eaux usées	Délimiter les zones restant en assainissement non collectif sous la responsabilité du service SPANC et les zones intégrées au périmètre collectif qui seront desservies par le réseau de collecte des eaux usées
Solutions	Désignation	Effet négatif
1	Réhabilitation du réseau d'assainissement	Nuisances ponctuelles lors de la réalisation des travaux
2	Remplacement du réseau d'eaux usées	Nuisances ponctuelles lors de la réalisation des travaux
3	Contrôle de la conformité des branchements privés et publics	Nuisances ponctuelles lors de la réalisation des travaux sur le domaine public et privé
6	Réhabilitation des assainissements non collectifs jugés non conformes	Nuisances ponctuelles lors de la réalisation des travaux

En fonction des solutions envisagées, l'impact peut être positif ou négatif avec une nuance pour chaque catégorie forte ou non ce qui permet d'apprécier l'impact de chaque solution selon cinq classes :

Nature de l'impact	Code
Très positif	
Positif	
Négatif	
Très négatif	
Neutre	

Le tableau ci-dessous quantifie l'impact prévisible des mesures proposées. Les impacts négatifs évoqués précédemment étant liés à des périodes de travaux ponctuels n'apparaissent pas dans ce tableau de synthèse

Désignation		Milieu physique			Milieu biologique		Milieu humain		Transversal	
		Qualité de l'eau	Ressources en eau	Energie	Ecosystème	Faune/flore aquatique	Santé-Cadre de vie	Gestion des espaces urbanisables	Démographie	Déchets
1	Réhabilitation du réseau d'assainissement									
2	Remplacement du réseau d'eaux usées									
3	Contrôle de la conformité des branchements privés et publics									
4	Amélioration du réseau de transfert									
5	Autosurveillance de la station d'épuration									
6	Opération groupée de réhabilitation des assainissements non collectifs jugés non conformes avec obligation de travaux									
7	Validation du plan de zonage d'assainissement des eaux usées									

Les paragraphes qui suivent détaillent les effets des mesures envisagées pour :

- assurer une amélioration de la collecte des eaux usées
- améliorer la sécurisation des organes de transfert (poste de relevage),
- contrôler le fonctionnement des stations d'épuration actuelles,
- améliorer l'état de fonctionnement du parc des assainissements non collectifs.

Les thématiques ont été hiérarchisées de la manière suivante :

- Les enjeux environnementaux jugés les plus importants (sensibles) concernent :
 - ↳ La préservation de la qualité de l'eau,
 - ↳ La préservation de la ressource en eau,
 - ↳ Les écosystèmes et la faune/flore aquatique, site NATURA 2000 et ZNIEFF,
- Suivent d'autres enjeux (moyennement sensibles) :
 - ↳ La limitation des consommations énergétiques,
 - ↳ La gestion des zones urbanisables,
 - ↳ La gestion des déchets,
- Enfin, d'autres enjeux sont jugés peu sensibles :
 - ↳ La préservation de la santé et du cadre de vie,
 - ↳ La démographie.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018 42

5.1. Effet sur la qualité de l'eau

Une majorité des actions envisagées va permettre de réduire les impacts de l'activité humaine sur la qualité de l'eau du Golfe du Morbihan via :

- le Loc'h dont la masse est référencée FRGR0104. Son état écologique 2013 est Médiocre avec une confiance élevée de l'Etat. L'objectif du SDAGE était d'atteindre un bon état écologique pour 2021.
- le ruisseau de Demi Ville dont la masse est référencée FRGR0103. Son état écologique 2013 est Bon avec une confiance faible de l'Etat. L'objectif du SDAGE était d'atteindre un bon état écologique pour 2015.

5.1.1. Effet positif

Toutes les actions portant sur les travaux de réhabilitation et/ou de remplacement de canalisation, de mise en conformité par les contrôles de branchements, d'amélioration des réseaux de transfert, de mise en place d'un diagnostic permanent, d'autosurveillance de la station d'épuration viendront réduire l'impact des rejets d'eaux usées brutes, prétraitées et traitées sur le milieu récepteur.

Concernant, les actions sur l'assainissement non collectif : contrôle des travaux de réhabilitation des installations, obligation de mise aux normes lors des cessions immobilières ; elles réduisent aussi l'impact des rejets diffus d'eaux usées plus ou moins traitées.

5.1.2. Effet négatif

La validation du plan de zonage d'assainissement des eaux usées contribue à la poursuite de l'urbanisation ce qui implique une imperméabilisation des surfaces : voirie, toiture, terrasse... Le lessivage de ces surfaces imperméabilisées entraîne vers le milieu récepteur diverses substances polluantes : hydrocarbures, métaux lourds, huiles...

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	43

5.2. Effet sur le milieu biologique : écosystème, faune et flore aquatique

5.2.1. Effet positif

L'amélioration du réseau de transfert limitant les rejets accidentels d'eaux usées brutes dans le milieu récepteur, le suivi de la station d'épuration et des postes de refoulement par les données d'auto surveillance permettront d'améliorer la protection des écosystèmes et en particulier celui du Loc'h et du ruisseau de Demi Ville.

Le suivi assuré par le SMLS permet de définir l'état de la qualité des eaux en particulier du Loc'h et de constater l'amélioration de la qualité physico chimique du Loc'h.

L'amélioration de la collecte et le transfert des eaux usées ainsi que la réduction de la pollution diffuse des assainissements non collectifs ne peut que favoriser la protection de ces milieux sensibles.

5.2.2. Effet négatif

Des précautions d'usage sont à prendre lors des travaux sur les canalisations et les postes de relevage pour éviter une pollution accidentelle. La mise en place d'un réseau parallèle le temps des travaux et le positionnement de groupe de pompage temporaire permettent d'assurer la continuité de la collecte et du transfert des effluents. Les documents administratifs établis pour la réalisation de ce type de travaux précisent les dispositions à prendre pour assurer la continuité de service.

5.3. Effet sur l'usage de la ressource en Eau

Il n'y a pas d'usage spécifique de l'eau sur la commune de Pluvigner en dehors de la prise d'eau du captage de Kergoudelère qui fait l'objet de mesures de protection spécifiques ainsi que la retenue de Tréauray.

5.3.1. Effet positif

L'amélioration du réseau de collecte, la réduction des eaux parasites ainsi que la sécurisation des postes de relevage limitent fortement les déversements accidentels d'eaux usées.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	44

D'autre part, la mise en conformité progressive des assainissements non collectifs contribue à cette amélioration.

5.3.2. Effet négatif

Les travaux de mise en sécurité des postes de relevage ont un faible impact sur la ressource en eau.

5.4. Effet sur l'énergie

5.4.1. Effet positif

L'amélioration du parc des postes de relevage et en particulier le changement des pompes et le réglage des temps de marnage permet de diminuer la consommation électrique nécessaire au bon fonctionnement des installations.

5.4.2. Effet négatif

L'urbanisation et le développement des zones d'activités entraînent une augmentation des volumes d'eaux usées et par conséquent un accroissement de la demande d'énergie pour le transfert et le traitement des eaux usées. C'est pourquoi, il est important de travailler sur les points évoqués dans les paragraphes précédents pour diminuer au maximum cet impact négatif.

5.5. Effet sur la gestion des espaces urbanisables

5.5.1. Effet positif

L'urbanisation concerne surtout des secteurs déjà desservis ou à desservir par l'assainissement collectif. La validation du plan de zonage des eaux usées permettra d'assurer un développement économique de la collectivité en respectant la protection de l'environnement en particulier celle liée à la qualité de l'eau.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	45

5.5.2. Effet négatif

Ce développement des zones urbanisables entrainera une augmentation des flux polluant au niveau de la station d'épuration. Une attention particulière sera portée sur la réception des nouveaux réseaux (test de conformité) et sur la réalisation systématique des contrôles de branchement pour chaque nouvelle construction.

5.6. Effet sur les déchets

5.6.1. Effet positif

Les déchets pris en compte sont ceux générés par les eaux usées à savoir les boues issues de la station d'épuration.

Pour les boues de station d'épuration, la station d'épuration dispose d'un plan d'épandage permettant une valorisation agricole. Les opérations d'épandage sont soumises à réglementation et au contrôle. Une partie des boues est compostée.

5.6.2. Effet négatif

L'extension de l'urbanisation génère des eaux usées et par conséquent des déchets. Il est nécessaire de trouver des surfaces agricoles pour permettre cette valorisation. Le plan d'épandage a été dimensionné pour la capacité maximale de la station d'épuration, il est donc en capacité d'absorber les boues générées par les extensions d'urbanisation. Le plan d'épandage des boues assure annuellement le suivi de la valorisation agricole.

5.7. Effet sur la santé – le cadre de vie

L'effet des mesures envisagées pour la partie assainissement collectif impacte peu la santé et le cadre de vie. Mais la mise en conformité du réseau de collecte réduira les nuisances olfactives, les nuisances de fonctionnement par une amélioration des écoulements. La mise en place de dispositifs de lutte contre l'H₂S réduira les nuisances olfactives à proximité des postes de relevage et des points de déversement des refoulements dans le réseau

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	46

gravitaire. Même si l'amélioration sera peu sensible, elle participera à une amélioration sanitaire et du cadre de vie des habitants de l'agglomération de Pluvigner.

Par contre, l'amélioration du fonctionnement du parc des assainissements non collectifs impacte directement la qualité de vie et la salubrité pour les habitants des logements concernés. La mise aux normes supprime les rejets d'eaux usées plus ou moins traitées et les risques de contamination.

5.8. Effet sur la démographie

Les propositions impactent peu la démographie. La validation du plan de zonage d'assainissement en cohérence avec la validation des documents d'urbanisme participe au développement de la commune par la mise en place d'un service : la desserte par les réseaux de collecte en particulier celui des eaux usées. Il y a donc via l'urbanisation un effet sur la démographie.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018 47

6. CHOIX ET JUSTIFICATION

AQTA a réalisé en 2013 une étude diagnostique de réseau et un Schéma Directeur d'Assainissement des communes de Pluvigner et Plumergat Bourg. Cette étude a permis d'identifier les dysfonctionnements du réseau, les entrées d'eaux parasites de nappe et météorites, l'influence de mauvais branchement chez les particuliers. Cette étude a débouché sur la rédaction d'un schéma directeur d'assainissement comprenant les actions à réaliser et le coût de ces travaux. En 2012, AQTA a lancé des travaux de réhabilitation de réseau et en 2017 de sécurisation de la station d'épuration du bourg de Pluvigner (mise en place d'un bassin tampon).

La collectivité poursuit donc ces efforts :

- sur l'amélioration de la collecte : programme de réhabilitation et de remplacement de réseau, contrôle de branchement chez les particuliers,
- sur la sécurisation des postes de relevage,
- sur l'amélioration du fonctionnement du parc des assainissements non collectifs.

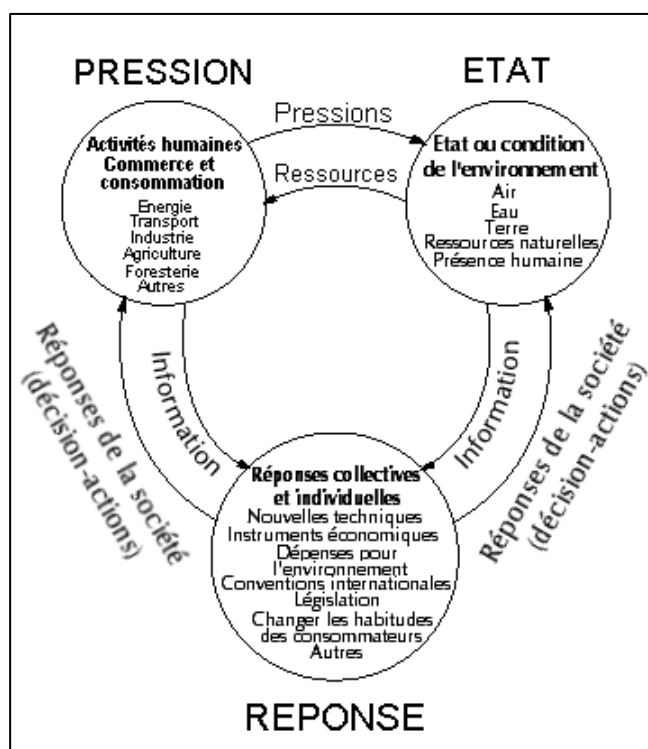
Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018 48

7. MESURES ET INDICATEURS DE SUIVI

7.1. Généralités

Le modèle **P**ression – **E**tat - **R**éponse (PSR) étale les relations de base entre :

- les pressions exercées sur l'environnement par la société humaine
- l'état ou la condition qui en résultent sur l'environnement, et
- la réponse de la société à ces conditions afin d'atténuer ou de prévenir les impacts négatifs résultant des pressions.



Référence

L. Pinter, D.R.Cressman, & K. Zlhedi, (1999). Capacity Building for Integrated Environmental Assessment and Reporting : Training Manual (*Renforcement des capacités d'évaluation et de reporting environnementaux intégrés : Guide de formation*). United Nations Environment Programme (UNEP), International Institute for Sustainable Development (IISD) & Ecologistics International Ltd

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	49

- Pressions

Celles-ci sont souvent classées parmi les facteurs ou causes sous-jacents tels que la croissance démographique, la consommation ou la pauvreté. Les pressions sur l'environnement sont souvent considérées d'un point de vue politique comme un point de départ pour s'attaquer aux problèmes d'environnement, et du point de vue des indicateurs quand ceux-ci sont plus facilement disponibles pour analyse, car ils peuvent être déduits des bases de données de surveillance socio-économique, environnementale et autres.

- État

L'état se rapporte à la condition de l'environnement telle qu'elle résulte des pressions précédentes, ex. : les niveaux de pollution de l'air, de dégradation des sols ou de déforestation. L'état de l'environnement va, en revanche, affecter la santé et le bien-être des hommes ainsi que le tissu socio-économique de la société. Par exemple, une dégradation poussée des sols va conduire à l'une des combinaisons suivantes : diminution de la production alimentaire, augmentation des importations alimentaires, augmentation de l'usage d'engrais, malnutrition, etc. Il est important de comprendre à la fois l'état de l'environnement et les effets indirects. Les indicateurs de l'état doivent être définis pour correspondre aux pressions et en même temps, faciliter une action corrective.

- Réponse

L'élément de réponse de la méthode PSR se réfère aux actions menées par la société, tant sur le plan individuel que collectif, destinées à atténuer ou à prévenir les impacts négatifs sur l'environnement, corriger les dégâts existants ou préserver les ressources naturelles. Ces réponses peuvent comprendre une action régulatrice, des dépenses de recherche ou pour l'environnement, les préférences de l'opinion publique et des consommateurs, des modifications de stratégie de gestion et l'apport d'informations sur l'environnement. Les réponses doivent permettre d'agir sur les pressions, mais peuvent dans le même temps avoir un impact qui modifie les indicateurs d'état.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018
	50

7.2. Mesures de suppression, réduction et compensation permettant d'assurer un fonctionnement conforme de l'ouvrage de traitement actuel

Sept mesures ont été identifiées permettant à la collectivité d'assurer le traitement des eaux usées de l'agglomération sur l'ouvrage de traitement actuel et d'assurer la transition jusqu'à la mise en service du nouvel outil de traitement.

Ces mesures sont :

1	Réhabilitation du réseau d'assainissement
2	Remplacement du réseau d'eaux usées
3	Contrôle de la conformité des branchements privés et publics ainsi que les travaux de mise en conformité
4	Surveillance du réseau de transfert
5	Autosurveillance de la station d'épuration
6	Réhabilitation des assainissements non collectifs jugés non conformes avec obligation de travaux
7	Validation du plan de zonage d'assainissement des eaux usées

7.3. Indicateurs de suivi

Un tableau page suivante recense les indicateurs de suivi par thématique. Ils sont à mettre en place jusqu'à la mise en service du nouvel outil épuratoire et durant toute la durée de vie de la station d'épuration. Le réseau de collecte, les outils de transfert et les équipements épuratoires s'altèrent avec le temps, il est donc nécessaire de réaliser régulièrement des opérations de contrôle et d'entretien du parc. Il en est de même pour les assainissements non collectifs dont le rythme a été défini par le **Servie Public d'Assainissement Non Collectif**.

Thématiques	Impacts suivis	Indicateurs	Définition	Type	Source (pour les indicateurs)	Fréquence
Qualité de l'eau	Pollution des eaux superficielles	Linéaire de réseau réhabilité	Linéaire de réseau de collecte des eaux usées ayant fait l'objet d'opération d'étanchéification	Réponse	AQTA	annuelle
		Linéaire de passage caméra	Passage d'une caméra pour vérifier l'état du réseau sur un rythme de 2 km/an	Réponse	AQTA	annuelle
		Linéaire de réseau remplacé	Linéaire de réseau de collecte très dégradé ayant été remplacé par un tuyauterie neuve	Réponse	AQTA	annuelle
		Nombre de contrôle de conformité	Opération visant à vérifier la conformité de raccordement des eaux pluviales et des eaux usées des habitations et des bâtiments publics et privés sur les réseaux eaux usées et eaux pluviales avec une obligation de travaux de mise en conformité	Réponse	AQTA	annuelle
		Ouvrages de transfert	Sécurisation du fonctionnement des postes de relevage	Réponse	AQTA	annuelle
		Autosurveillance	Fourniture des données d'autosurveillance de la station d'épuration et validation de ces données	Pression	AQTA/DDT/Agence de l'Eau Loire Bretagne	annuelle
	Pollution du milieu hydraulique superficiel (fossé, busage)	Etat de fonctionnement de l'ANC	Vérification des différents points de contrôle d'un Assainissement Non Collectif	Réponse	Service Publique d'Assainissement Non Collectif AQTA	Tous les 8 ans
Ressource en Eau	Pollution des eaux superficielles	Suivi de la qualité	Suivi de la qualité des eaux continentales et estuariennes	Réponse	SMLS	1 à 2 Prélèvements par mois selon le paramètre et la station de prélèvement
			Surveillance du gisement par les réseaux REMI et REPHY	Réponse	IFREMER	Mensuelle, bimestrielle ou adaptée (exploitation saisonnière)
Energie	Augmentation des consommations électriques	Consommation électrique	Amélioration des équipements électriques des postes de relevage visant à réduire les consommations électriques	Réponse	AQTA	annuelle
Ecosystème - Faune/flore aquatique	Impacts sur les espèces animales et végétales	Qualité des eaux superficielles	Evaluation de la qualité des eaux au regard des objectifs du SDAGE (masses d'eau)	Etat	Agence de l'Eau Loire Bretagne	annuelle
Gestion des espaces urbanisables	Urbanisation	Permis de construire	Nombre de permis de construire accordé par an et par type d'assainissement collectif/non collectif	Pression	Commune de Pluvigner	annuelle
Déchets	Déchets issus de la filière d'assainissement	Volume et destination	Suivi de la valorisation des boues de la station d'épuration	Pression	AQTA	annuelle

8. RESUME NON TECHNIQUE

La commune procède à l'actualisation de ses documents d'urbanisme par l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme. La Communauté de communes Auray Quiberon Terre Atlantique souhaite actualiser en parallèle le zonage d'assainissement des eaux usées et le valider par la procédure d'enquête publique.

Les deux stations d'épuration : Bourg et Bieuzy-Lanvaux ont la capacité pour accepter les futures charges des zones urbanisables intégrées dans le plan de zonage. Par contre, le réseau est sensible aux entrées d'eaux parasites. L'étude diagnostique de réseau de 2013 a permis d'établir un schéma directeur avec un planning de travaux. AQTA a donc planifié dans son programme 2017-2020 des travaux et des interventions pour réduire les volumes d'eaux claires collectées.

Ces travaux ne concernent pas l'emprise des zones de protection des ZNIEFF.

Pour le volet « Assainissement Non collectif » le SPANC assure le suivi et le contrôle des installations. Globalement les sols sur Pluvigner sont aptes à l'infiltration. Par conséquent, l'utilisation du sol en place est préconisée pour le traitement secondaire des eaux usées sans rejet dans le milieu hydraulique superficiel.

Le contrôle du SPANC permet de contraindre le pétitionnaire lors de sa demande de travaux pour la mise en place d'une filière d'assainissement non collectif, à prendre toutes les dispositions nécessaires pour favoriser l'infiltration.

AQTA effectuera des relances pour inciter les propriétaires des installations les plus polluantes à savoir celles classées en catégorie « Non conforme avec obligation de travaux » à réaliser des travaux de mise en conformité des installations. Des pénalités financières pourront être appliquées si nécessaire pour obliger le propriétaire à réaliser les travaux de mise en conformité de leur installation d'assainissement non collectif.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018 53

9. ANNEXE 1 : AVIS DE LA MRAE CONCERNANT LA DEMANDE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE AU CAS PAR CAS

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018 54



Mission régionale d'autorité environnementale

BRETAGNE

**Décision de la Mission régionale
d'autorité environnementale de BRETAGNE
après examen au cas par cas sur le zonage
d'assainissement des eaux usées de Pluvigner (56)**

n° MRAe 2017-4609

Décision du 9 février 2017
après examen au cas par cas
en application de l'article R. 122-18 du code de l'environnement

La présidente de la mission régionale d'Autorité environnementale (MRAe) du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) de la région Bretagne ;

Vu la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, notamment son annexe II ;

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment son article L. 2224-10 ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 122-4, R. 122-17-II et R. 122-18 ;

Vu l'arrêté du 12 mai 2016 portant approbation du règlement intérieur du CGEDD ;

Vu l'arrêté ministériel du 12 mai 2016 portant nomination des membres des missions régionales d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu la décision du 23 juin 2016 portant délégation pour la mise en œuvre de l'article R. 122-18 du code de l'environnement ;

Vu la demande d'examen au cas par cas, relative au **projet de zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Pluvigner (Morbihan)** reçue le 9 décembre 2016 ;

Vu l'avis de l'agence régionale de santé, délégation territoriale du Morbihan, en date du 27 décembre 2016 ;

Considérant la nature du projet qui consiste à définir :

- les zones d'assainissement collectif où les communes sont responsables de la collecte et du traitement des eaux usées domestiques ;
- les zones relevant de l'assainissement non collectif où les communes sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;

Considérant que le projet de zonage est conduit dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune, approuvé le 10 mars 2016, qui prévoit d'atteindre 10 000 habitants d'ici 10 ans (7346 habitants en 2013) et la création de 967 logements sur cette même période ;

Considérant que le projet de zonage prévoit l'extension de la zone d'assainissement collectif au secteur urbanisé de Lesmadien, à l'ensemble des secteurs urbanisables en périphérie du bourg et à la zone d'urbanisation future de Prad Bieuzy ;

Considérant que la commune dispose d'un réseau d'assainissement de type séparatif qui transfère les effluents vers :

- la station de traitement des eaux usées du bourg (secteur de « Prad Er Houet », de type « boues activées » et d'une capacité nominale de 5 000 équivalents habitants (EH) ;
- la station de traitement des eaux usées du village de « Bieuzy Lanvaux », de type « lagunage naturel » et d'une capacité de traitement de 500 EH ;

Considérant la localisation du projet de zonage de la commune dont le territoire est concerné par :

- le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays d'Auray ;
- le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du « Golfe du Morbihan et ria d'Étel » ;
- deux bassins versants et plus précisément ceux de la rivière « Loc'h » et du ruisseau de « Kergroëz » qui rejoignent respectivement en aval la rivière d'Auray et d'Étel, secteurs

particulièrement sensibles du fait de la présence de nombreux usages tributaires d'une bonne qualité des eaux (conchyliculture, baignade, pêche à pied, nautisme),

– le périmètre de protection de captage d'eau potable de « Kergouder », ainsi qu'en aval par la retenue de Tréauray qui permet la production d'eau potable pour le secteur d'Auray / Quiberon,

– les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) « Forêt de Floranges » et « Forêt de Lanvaux » ;

Considérant que les stations d'épuration du territoire communal rencontrent des problèmes de surcharge hydraulique qui sont susceptibles de conduire à des dysfonctionnements dans le traitement des eaux usées ;

Considérant que l'état des eaux du milieu récepteur des rejets des stations d'épuration communales, à savoir le Loc'h, est jugée « médiocre » et qu'il convient dès lors d'évaluer le projet de zonage au regard des objectifs de qualité fixés dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) ;

Considérant que les scénarios d'assainissement étudiés sont uniquement analysés au regard de critères techniques et économiques et qu'il convient, dès lors, d'en évaluer également l'efficacité d'un point environnemental ;

Considérant la sensibilité particulière des milieux et usages susceptibles d'être impactés en aval (Rivière d'Auray) ;

Décide :

Article 1

En application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement, **le projet de zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Pluvigner n'est pas dispensé d'évaluation environnementale.**

Article 2

La présente décision, délivrée en application de l'article R. 122-18 du code de l'environnement, ne dispense pas des autres procédures et autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

Article 3

Le rapport environnemental du projet de zonage d'assainissement devra comporter tous les éléments indiqués à l'article R. 122-20 du code de l'environnement. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, la collectivité devra transmettre pour avis à l'Autorité environnementale le dossier comprenant le projet de zonage et son rapport environnemental.

Article 4

La présente décision sera transmise à la personne publique responsable ainsi qu'au Préfet du département concerné. Par ailleurs, elle sera publiée sur le site Internet de la MRAe (www.mrae.developpement-durable.gouv.fr) ainsi que sur le site de la DREAL Bretagne (www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr).

Fait à Rennes, le 9 février 2017

La Présidente de la MRAe de la région Bretagne



Françoise GADBIN

Voies et délais de recours

Les recours gracieux ou contentieux sont formés dans les conditions du droit commun.

Sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux, un recours administratif préalable est obligatoire en cas de décision imposant la réalisation d'une étude d'impact ou d'une évaluation environnementale.

Le recours administratif gracieux doit être formé dans un délai de deux mois suivant la mise en ligne de la présente décision. Un tel recours suspend le délai du recours contentieux.

Le recours gracieux doit être adressé à :

Service d'appui technique à la mission régionale d'Autorité environnementale Bretagne (CoPrEv)
Bâtiment l'Armorique
10, rue Maurice Fabre
CS 96515
35065 Rennes cedex

Le recours contentieux doit être formé dans un délai de deux mois à compter du rejet du recours gracieux. Il doit être adressé au :

Tribunal administratif de Rennes
Hôtel de Bizien
3, Contour de la Motte
CS 44416
35044 Rennes cedex

10. ANNEXE 2 : ARRETES PREFECTORAL D'AUTORISATION DE REJET DES STATIONS D'EPURATION

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018 55



PRÉFET DU MORBIHAN

**ARRETE PREFECTORAL
PORTANT
PRESCRIPTIONS PARTICULIERES A DECLARATION
EN APPLICATION DE L'ARTICLE L.214-3 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT
RELATIVE A
L'ARRETE DE REJET DE LA STATION D'EPURATION DE
BIEUZY LANVAUX
COMMUNE DE PLUVIGNER**

Le préfet du Morbihan
officier de la Légion d'honneur
officier de l'ordre national du Mérite

VU le code de l'environnement ;

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU le code de la santé publique ;

VU l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j DBO₅,

VU l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du code de l'environnement,

VU l'arrêté préfectoral du 9 janvier 2006 portant délimitation des zones sensibles dans le bassin Loire-Bretagne

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne approuvé le 18 novembre 2009,

VU l'arrêté préfectoral du 2 mai 2011 portant délégation de signature de Monsieur Philippe CHARRETTON, ingénieur en chef du génie rural des eaux et forêts, directeur départemental des territoires et de la mer du Morbihan ;

VU la décision du directeur départemental des territoires et de la mer du Morbihan en date du 7 février 2012 portant délégation de signature aux agents de la DDTM ;

VU la demande de déclaration au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement reçue le 09/02/2012, présentée par Monsieur le président du syndicat mixte Auray-Belz-Quiberon, enregistrée sous le n° 56-2010-00063 et relative au renouvellement de l'arrêté d'autorisation de rejet de la station d'épuration de Bieuzy Lanvaux à Pluvigner;

VU le dossier des pièces présentées à l'appui du dit projet et comprenant notamment :

- identification du demandeur,
- localisation du projet,
- présentation et principales caractéristiques du projet,
- rubriques de la nomenclature concernées,
- moyens de surveillance et d'intervention,
- éléments graphiques ;

CONSIDERANT

L'impact du projet sur la qualité des eaux de la rivière du Loc'h.

Sur proposition du directeur départemental des territoires et de la mer du Morbihan ;

ARRETE

Titre I : OBJET DE L'ARRETE

ARTICLE 1 – OBJET DE L'AUTORISATION

Il est donné acte à Monsieur le président du syndicat mixte Auray-Belz-Quiberon de sa déclaration en application de l'article L 214-3 du code de l'environnement, sous réserve des prescriptions énoncées aux articles suivants, concernant l'autorisation de rejet de la station d'épuration de Bieuzy Lanvaux à Pluvigner. L'ensemble de ces opérations relève des **rubriques suivantes de la nomenclature des opérations à déclaration** en application de l'article R.214-1 du code de l'environnement :

Rubrique de la nomenclature	NATURE – VOLUME des ACTIVITÉS	RÉGIME
2.1.1.0 -2	Station d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R.2224-6 du code général des collectivités territoriales supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg DBO5	Déclaration

La station d'épuration, d'une capacité nominale de 500 EH est implantée sur la parcelle n°15 section ZP du cadastre.

La station d'épuration doit pouvoir traiter une charge de pollution journalière de :

A) Charges de référence :

paramètres	DBO5 Kg d'O ₂ /j
Charges de référence kg/j	30

B) Débit de référence :

- Débit nominal : 75 m³/j

Titre II : PRESCRIPTIONS

ARTICLE 2 – CONDITIONS GÉNÉRALES

2-1 – Conformité du dossier déposé

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets du présent arrêté, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande de déclaration sans préjudice des dispositions du présent arrêté.

Toutes modifications des caractéristiques de l'installation suite à la procédure d'attribution du marché public doivent être préalablement signalées au préfet.

2-2 – Descriptif de l'installation

Système de traitement :

Filière EAU

Lagunage naturel,

- Lagune n°1 : 2746 m²
- Lagune n°2 : 3182 m²

Système de collecte :

Réseau séparatif gravitaire d'une longueur de 3,3 Km.

2-3- Fonctionnement, exploitation et fiabilité du système d'assainissement

A) Fonctionnement

Les ouvrages et équipements, notamment ceux concourant à la protection de l'environnement, qui sont susceptibles de créer des pollutions et des nuisances doivent être entretenus régulièrement.

B) Exploitation

L'exploitant doit disposer de réserves suffisantes de produits ou matières consommables et d'éléments d'équipements utilisés de manière courante ou occasionnellement pour assurer la protection de l'environnement et lutter contre un sinistre éventuel.

Il doit être exploité de manière à minimiser la quantité totale de matières polluantes déversées par le système dans tous les modes de fonctionnement.

L'exploitant du système de traitement peut à cet effet :

- admettre provisoirement un débit ou une charge de matières polluantes excédent le débit ou la charge de référence de l'installation, sans toutefois mettre en péril celle-ci,
- utiliser toute autre disposition alternative mise en œuvre par le maître d'ouvrage (bassins de rétention, stockage en réseau ...).

C) Fiabilité

Le maître d'ouvrage et son exploitant doivent pouvoir justifier à tout moment des dispositions prises pour s'assurer de la bonne marche de l'installation et assurer un niveau de fiabilité des systèmes d'assainissement compatible avec le présent arrêté.

Des performances acceptables doivent être garanties pendant les périodes d'entretien et de réparation

prévisibles. À cet effet, l'exploitant tient à jour un registre mentionnant :

- les incidents et défauts de matériels recensés et les mesures prises pour y remédier ;
- les procédures à observer par le personnel d'entretien.

ARTICLE 3 - PRESCRIPTIONS APPLICABLES AU SYSTEME DE COLLECTE

3-1- Conception – réalisation

Les ouvrages doivent être conçus, réalisés, entretenus et exploités de manière à éviter les fuites et les apports d'eaux claires parasites et à acheminer au système de traitement les flux correspondant à son débit de référence.

3-2 – Raccordements

Les réseaux d'eaux pluviales des systèmes séparatifs ne doivent pas être raccordés au réseau des eaux usées du système de collecte, sauf justification expresse du maître d'ouvrage.

Au vu de l'étude de irritabilité des eaux résiduaires, le maître d'ouvrage peut accepter de traiter des effluents non domestiques autres que ceux prévus dans le dossier initial dans la limite de la capacité nominale de l'installation.

Conformément à l'article L.1331-10 du code de la santé publique, une autorisation de raccordement au réseau public est délivrée par la collectivité à laquelle appartient le réseau, pour chaque raccordement d'eaux résiduaires non domestiques traitées par l'installation faisant l'objet de la présente autorisation.

Ces documents ainsi que leur modification, sont transmis au service chargé de la Police de l'Eau.

3-3 – Contrôle de la qualité d'exécution

Les ouvrages de collecte font l'objet d'une procédure de réception. Le procès-verbal de cette réception est adressé par le maître d'ouvrage à l'entreprise chargée des travaux, au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau dans un délai de 3 mois suivant la réception des travaux.

ARTICLE 4 – PRESCRIPTIONS APPLICABLES AU SYSTEME DE TRAITEMENT

4-1- Conception et fiabilité de la station d'épuration

Le système de traitement est dimensionné, conçu, construit et exploité de manière telle qu'il puisse recevoir et traiter les flux de matières polluantes correspondant à son débit et charges de référence stipulés à l'article 1.

Le personnel d'exploitation doit avoir reçu une formation adéquate lui permettant de réagir dans toutes les situations de fonctionnement de la station.

Un plan des ouvrages est établi par le maître d'ouvrage, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable et daté.

Il est tenu à la disposition du service de police de l'eau et des services d'incendie et de secours

4-2- Point de rejet

Le point de rejet dans le milieu naturel est identifié comme suit : cours d'eau récepteur : **rivière Le Loc'h**
coordonnées Lambert L 93 :

X : à compléter

Y : à compléter

Masse d'eau de référence: GR0104 le loc'h et ses affluents depuis Brandivy jusqu'à l'estuaire.

Le dispositif de rejet est aménagé de manière à réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur et aux usages en aval de celui-ci. Il doit permettre une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur, sans entraver l'écoulement du ruisseau ni retenir les corps flottants.

Toutes dispositions seront prises pour éviter l'introduction d'eau dans la canalisation de rejet.

4-3 – Prescriptions relatives au rejet

4.3.1-Valeurs limites de rejet – obligation de résultats

Le point de mesure de l'effluent traité sera positionné en sortie des lagunes de finition.

Un canal de mesure de débit sera également mis en place en sortie de traitement tertiaire.

En condition normale de fonctionnement, les valeurs limites de rejet de la station d'épuration, mesurées selon des méthodes normalisées sont les suivantes :

PARAMETRES	CONCENTRATION MAXIMALE mg/l		
	Moyenne sur 24 h	Flux maxi kg/j	Rendement en %
Débits (m3/j) :	75		
DBO5 : échantillon non filtré	35	2,6	60
DCO : échantillon non filtré	200	15	60
MES :			50

Les analyses seront réalisées sur effluents non filtrés en sortie de lagune sauf pour les paramètres DBO5 et DCO qui seront réalisés sur échantillon filtré.

pH compris entre 6 et 8,5

Température inférieure ou égale à 25 °C

Absence de matières surnageant

Absence de substances capables d'entraîner l'altération ou des mortalités dans le milieu récepteur

Absence de substances de nature à favoriser la manifestation d'odeur.

Valeurs réductrices :

DBO5 : 70 mg/l

DCO : 400 mg/l

MES : 150 mg/l

Sont considérées « hors conditions normales d'exploitation » les situations suivantes :

- Fonctionnement de la station d'épuration au-delà de son débit et/ou charges de référence, fixées par l'article 1,
- Opérations programmées de maintenance,
- Circonstances exceptionnelles extérieures au système d'assainissement.

4.3.2- Conformité du rejet

Le système d'assainissement sera jugé conforme au regard des résultats de l'autosurveillance si les conditions suivantes sont simultanément réunies :

- Pour les paramètres DCO, DBO₅ et MES si les moyennes sur 24 heures respectent les valeurs limites en concentration ou en rendement et ne dépasse pas les flux fixés par l'article 4.3.1.

Respect des valeurs rédhitoires : si les résultats des mesures en concentration ne dépassent pas les valeurs fixées par l'article 4.3.1

Respect de la fréquence d'autosurveillance fixée par l'article 5.2.2 : si le nombre de mesure fixés par paramètre a été réalisé.

4-4 –Prévention et nuisances

L'ensemble du site est maintenu propre et les bâtiments et installations entretenus régulièrement. Une surveillance particulière sera assurée aux abords de l'établissement, et notamment autour des émissaires des rejets.

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols doit être associé à une capacité de rétention dont le volume doit être au minimum équivalent au volume stocké.

Tout brûlage à l'air libre est interdit.

4-5 – Contrôle de l'accès

Les personnes étrangères à l'exploitation des ouvrages ne doivent pas avoir libre accès aux installations. L'ensemble des installations du système de traitement doit être délimité par une clôture. L'interdiction d'accès au public sera clairement signalée.

Les agents des services habilités, notamment ceux de la police de l'eau et de l'ONEMA, doivent constamment avoir libre accès aux installations autorisées.

ARTICLE 5 – AUTOSURVEILLANCE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

5-1 – Autosurveillance du système de collecte

Le maître d'ouvrage vérifie la qualité des branchements particuliers. Il réalise chaque année un bilan des raccordements au réseau de collecte. Il évalue les quantités annuelles de sous-produits de curage et de décantation du réseau.

Les postes de relèvement doivent être équipés d'un moyen de télésurveillance avec téléalarme. Le délai de dépannage ne doit pas excéder 5 à 6 heures dans le cas d'usage aval de baignade ou piscicole.

Ces éléments sont tenus à disposition du service en charge de la police de l'eau.

5-2 – Autosurveillance du système de traitement

5.2.1 – Dispositions générales

L'ensemble des paramètres nécessaires à justifier la bonne marche de l'installation de traitement et sa fiabilité doit être enregistré (débits horaires arrivant à la station, consommation de réactifs et d'énergie, production de boues, analyses...). Les points et ouvrages de prélèvements et de contrôles devront être accessibles.

5.2.2 – Fréquences d'autosurveillance

Le programme d'autosurveillance du système de traitement est réalisé par le maître d'ouvrage ou son exploitant selon le programme ci-dessous :

Aspect quantitatif			
PARAMÈTRES	UNITÉS	MODALITÉS-FRÉQUENCE ENTREES	
Volume	m3	365	
Analyses des effluents			
PARAMÈTRES	UNITÉS	MODALITÉS-FRÉQUENCE ENTREES-SORTIES-	
		Période générale	période étiage
Matières en Suspension : MES	mg/l et kg/j	1	1
Demande chimique en oxygène : DCO	mg d'O ₂ /l et kgd'O ₂ /j	1	1
Demande biochimique en oxygène : DBO₅	mg d'O ₂ /l et kgd'O ₂ /j	1	1
Azote global : NGL	mg/l et kg/j	1	1
Azote Kjeldhal : NTK	mg/l et kg/j	1	1
Nitrite : NO₂ *	mg/l et kg/j	1	1
Nitrate : NO₃ *	mg/l et kg/j	1	1
Ammonium : NH₄ *	mg/l et kg/j	1	1
Phosphore total : Pt	mg/l et kg/j	1	1

(*) Les mesures en entrée des différentes formes de l'azote peuvent être assimilées à la mesure NTK.
Période d'étiage du 01 juillet au 31 octobre

5.2.3 – Contrôle du dispositif d'autosurveillance

Doivent être tenus à disposition du service de police de l'eau et de l'agence de l'eau :
un **registre comportant** l'ensemble des informations relatives à l'autosurveillance du rejet.

Le service chargé de la police de l'eau s'assurera par des visites périodiques de la bonne représentativité des données fournies et de la pertinence du dispositif mis en place. Il vérifiera la qualité du dispositif de mesure, d'enregistrement des débits et des prélèvements sur une base annuelle. Pour ce faire, il pourra mandater un organisme indépendant choisi en accord avec l'exploitant et sera alors destinataire des éléments techniques produits.

5.2.4 – Contrôles inopinés

Les agents mentionnés à l'article L.216-3 du code de l'environnement, notamment ceux chargés de la police des eaux et de la pêche, auront libre accès, à tout moment, aux installations autorisées.

Le service en charge de la police de l'eau se réserve le droit de pratiquer ou de demander en tant que de besoins des vérifications inopinées complémentaires, notamment en cas de présomption d'infraction aux lois et règlements en vigueur ou de non-conformité aux dispositions de la présente autorisation.

ARTICLE 6 – INFORMATIONS ET TRANSMISSIONS OBLIGATOIRES

6-1 – Transmissions préalables

Périodes d'entretien

Le service de police de l'eau doit être informé préalablement des périodes d'entretien et de réparations

prévisibles et de la consistance des opérations susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux. Devront lui être précisées les caractéristiques des déversements (flux, charge) pendant cette période et les mesures prises pour en réduire l'impact sur le milieu récepteur.

Le service de police de l'eau peut, si nécessaire, demander le report de ces opérations.

Modification des installations

Tout projet de modification des installations, de leur mode d'utilisation ou de leur voisinage, de nature à entraîner un changement notable de la situation existante, doit être porté avant sa réalisation à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation.

Toute modification du plan d'épandage doit être portée à la connaissance du préfet.

6-2 – Transmissions immédiates

Incident grave – Accident

Tout incident grave ou accident de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 211-1 du code de l'environnement doit être signalé dans les meilleurs délais au service de police de l'eau à qui l'exploitant remet, rapidement, un rapport précisant les causes et les circonstances de l'accident ainsi que les mesures mises en œuvre et envisagées pour éviter son renouvellement.

Tout déversement à partir du réseau de collecte, notamment des postes de relèvement, doit être signalé dans les meilleurs délais au service de police des eaux, avec les éléments d'information sur les dispositions prises pour en minimiser les impacts et les délais de dépannage.

Sans préjudice des mesures que pourra prescrire le préfet, le maître d'ouvrage devra prendre ou faire prendre toutes dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le permissionnaire demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

dépassements des valeurs limites fixées par l'arrêté

Les dépassements des seuils fixés par l'arrêté doivent être signalés dans les meilleurs délais au service police de l'eau, accompagnés des commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

6-3 – Transmissions annuelles

Les documents suivants sont transmis au service police de l'eau et à l'agence de l'eau :

Les résultats des mesures de surveillance de la qualité des effluents.

Les résultats font apparaître les débits, les concentrations et les flux obtenus en entrée et sortie, les rendements qui en découlent et précisent les méthodes d'analyses utilisées. Les résultats sont transmis sous format informatique d'échange de données « SANDRE »

une synthèse du registre, reprenant la synthèse des résultats des contrôles, comportant les concentrations, flux et rendements pour les paramètres suivis en entrée et en sortie, les dates des prélèvements et des mesures, l'identification des organismes chargés des opérations dans le cas où elles ne sont pas réalisées par l'exploitant. Cette synthèse reprend les résultats d'analyses des rejets autres que domestiques collectés par le réseau.

un rapport, justifiant la qualité et la fiabilité de la surveillance mise en place basé notamment sur un calibrage avec un laboratoire agréé et la vérification de l'ensemble des opérations (prélèvement, transport,

stockage des échantillons, mesures analytiques et exploitations)

Ces éléments constituent le bilan annuel à transmettre avant le 1^{er} mars de l'année suivante .

Titre III : DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 7 – RECOLEMENT

Le maître d'ouvrage fournira :

- un **plan de récolement** des ouvrages de traitement et du dispositif de rejet ainsi que les descriptifs techniques correspondants dans un délai de 6 mois après la mise en eau.
- une **mise à jour tous les 5 ans du schéma général du réseau de collecte**

ARTICLE 8 – MISE A JOUR DE L'ETUDE D'ACCEPTABILITE

Une étude d'acceptabilité actualisée sera transmise au service police de l'eau tous les 15 ans à compter de la date de signature du présent arrêté. Cette étude devra intégrer les résultats d'autosurveillance de fonctionnement de l'installation ainsi que les évolutions prévues en termes de raccordement. Cette étude permettra de vérifier le respect des principes mentionnés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement et des objectifs de qualité de milieu. En tant que de besoin, le préfet pourra imposer toutes prescriptions spécifiques nécessaires, conformément à l'article L. 214-3 du code de l'environnement.

ARTICLE 9 – MODIFICATION DE L'INSTALLATION

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de demande de déclaration initiale doit être porté, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet conformément aux dispositions de l'article R.214-18 (R.214-40) du code de l'environnement.

Le préfet fixe, s'il y a lieu, des prescriptions complémentaires.

ARTICLE 10 – DROITS DES TIERS

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 11 – AUTRES REGLEMENTATIONS

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le permissionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

ARTICLE 12 – SANCTIONS

Toute infraction aux dispositions du présent arrêté relève des articles R.216-12 et des articles L.216-1 à L.216-13 du code de l'environnement.

ARTICLE 13 – PUBLICATION ET INFORMATION DES TIERS

Une copie de cet arrêté sera transmise à la mairie de la commune de Pluvigner, pour affichage pendant une durée minimale d'un mois.

Ces informations seront mises à disposition du public sur le site internet de la préfecture du Morbihan durant une durée d'au moins 6 mois.

ARTICLE 14 – VOIES ET DELAIS DE RECOURS

La présente autorisation est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent :
– par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1 dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage de cette décision. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage de cette décision, le délai de recours continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service ;

– par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision leur a été notifiée.

ARTICLE 15 – EXECUTION

Le Secrétaire général de la Préfecture du Morbihan,
Le maire de la commune de Pluvigner,
Le président du syndicat mixte Auray-Belz-Quiberon
Le Chef du service départemental de l'ONEMA,
Le Directeur départemental des territoires et de la mer du Morbihan,
sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, et dont une ampliation sera tenue à la disposition du public dans chaque mairie intéressée.

À VANNES, Le 29 MAI 2012
Pour le Préfet et par délégation
Le directeur départemental des territoires
et de la mer empêché
Le Chef du service Biodiversité, Eau et Forêt

J.Y. KERDREUX

Vannes, le 15 OCT. 2012

Le Directeur Départemental des Territoires
et de la Mer

à
Monsieur le Président du
syndicat mixte de la région Auray, Belz, Quiberon
31, avenue de l'océan

56720 PLOUHARNEL

direction
départementale
des Territoires
et de la Mer

Morbihan

service Eau, Nature et
Biodiversité

11, boulevard de la Paix
BP 508
56019 Vannes Cedex

Unité : gsp - assainissement

Objet : Arrêté d'autorisation de rejet.
Station d'épuration

Références : 56-2011-00069

**affaire suivie
par :** Gilles ROUDAUT
Service Eau, Nature et Biodiversité
Téléphone : 02.97.68.47.60- Télécopie : 02.97.68.21.31
Courriel : gilles.roudaut@morbihan.gouv.fr

P.J. : 2

Monsieur le Président,

Après instruction de votre dossier de déclaration au titre des articles L 214-1 à L 214-6 du code de l'environnement, j'ai l'honneur de vous informer que je ne compte pas faire opposition à votre déclaration.

Je vous transmets, ci-joint, l'arrêté portant prescriptions particulières à déclaration relatif à l'autorisation de rejet de la station d'épuration de PLUVIGNER et vous prie de bien vouloir veiller à faire procéder à son affichage en mairie pendant un mois puis nous transmettre un justificatif de l'accomplissement de cette formalité.

Cette décision est susceptible d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de votre part dans un délai de deux mois et par les tiers dans un délai d'un an dans les conditions définies à l'article L 514-6 du code de l'environnement à compter de la date d'affichage à la mairie de la commune de PLUVIGNER.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'assurance de toute ma considération.

P/Le directeur départemental

Le chef de l'unité gsp -
assainissement, par intérim



Jacques DERIEN

horaires d'ouverture :

Siège – 8, rue du Commerce
9h à 11h30 et 14h à 16h30
Site Agriculture – 11, bd de la
Paix
8h30 à 12h et 14h à 17h

adresse :

8, rue du Commerce - BP 520
56019 Vannes Cedex

téléphone :

02 97 68 12 00

télécopie :

02 97 68 12 01

courriel :

ddtm@dmorbihan.gouv.fr

Copie : Monsieur le Maire de PLUVIGNER



PRÉFET DU MORBIHAN

**ARRETE PREFECTORAL
PORTANT
PRESCRIPTIONS PARTICULIERES A DECLARATION
EN APPLICATION DE L'ARTICLE L.214-3 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT RELATIVE AU
RENOUVELLEMENT DE L'ARRETE DE REJET
DE LA STATION D'EPURATION DE PRAD ER HOUET
COMMUNE DE PLUVIGNER**

Le préfet du Morbihan
officier de la Légion d'honneur
officier de l'ordre national du Mérite

VU le code de l'environnement ;

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU le code de la santé publique ;

VU l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j DBO₅,

VU l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du code de l'environnement,

VU l'arrêté préfectoral du 9 janvier 2006 portant délimitation des zones sensibles dans le bassin Loire-Bretagne

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne approuvé le 18 novembre 2009,

VU l'arrêté préfectoral du 2 mai 2011 portant délégation de signature de Monsieur Philippe CHARRETON, ingénieur en chef du génie rural des eaux et forêts, directeur départemental des territoires et de la mer du Morbihan ;

VU la décision du directeur départemental des territoires et de la mer du Morbihan en date du 7 février 2012 portant délégation de signature aux agents de la DDTM ;

VU la demande de déclaration au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement reçue le 09/02/2012, présentée par Monsieur le président du syndicat mixte de la région d'Auray, Belz, Quiberon, enregistrée sous le n° 56-2012-00069 et relative au renouvellement de l'arrêté d'autorisation de rejet de la station d'épuration de Pluvigner Prad Er Houet;

VU le dossier des pièces présentées à l'appui du dit projet et comprenant notamment :

- identification du demandeur,
- localisation du projet,
- présentation et principales caractéristiques du projet,
- rubriques de la nomenclature concernées,
- moyens de surveillance et d'intervention,
- éléments graphiques ;

CONSIDERANT

L'impact du projet sur la qualité des eaux du ruisseau de Pont-Christ.

Sur proposition du directeur départemental des territoires et de la mer du Morbihan ;

ARRETE

Titre I : OBJET DE L'ARRETE

ARTICLE 1 - OBJET DE L'AUTORISATION

Il est donné acte à Monsieur le président du syndicat mixte de la région d'Auray, Belz, Quiberon de sa déclaration en application de l'article L 214-3 du code de l'environnement, sous réserve des prescriptions énoncées aux articles suivants, concernant le renouvellement de l'arrêté d'autorisation de rejet de la station d'épuration de PLUVIGNER Prad Er Hoet

L'ensemble de ces opérations relève des **rubriques suivantes de la nomenclature des opérations à déclaration** en application de l'article R.214-1 du code de l'environnement :

Rubrique de la nomenclature	NATURE – VOLUME des ACTIVITÉS	RÉGIME
2.1.1.0 -2	Station d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R.2224-6 du code général des collectivités territoriales supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg DBO5	Déclaration

La station d'épuration, d'une capacité nominale de 5 000 EH est implantée sur la parcelle n°63 section YHdu cadastre.

La station d'épuration doit pouvoir traiter une charge de pollution journalière de :

A) Charges de référence :

paramètres	DBO5 Kg d'O ₂ /j	DCO Kg d'O ₂ /j	MES kg/j	NTK Kg/j	Pt kg/j
Charges de référence kg/j	300	750	350	75	20

B) Débit de référence :

- Débit nominal :810 m3/j

Titre II : PRESCRIPTIONS

ARTICLE 2 - CONDITIONS GÉNÉRALES

2-1 - Conformité du dossier déposé

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets du présent arrêté, sont situées, installées et exploitées conformément aux plans et contenu du dossier de demande déclaration sans préjudice des dispositions du présent arrêté.

Toutes modifications des caractéristiques de l'installation suite à la procédure d'attribution du marché public doivent être préalablement signalées au préfet.

2-2 – Descriptif de l'installation

Systeme de traitement :

Filière EAU

- boues activées faible charge
- nitrification/dénitrification
- traitement physico-chimique du phosphore

Filière BOUE

- silo épaisseur
- table d'égouttage
- silo de stockage de 600 m³

Systeme de collecte :

Réseau séparatif d'une longueur de 30 Km.

Nom et localisation de l'ouvrage	Débit de référence (m ³ /j)	Téléalarme O/N	Coordonnées lambert 93		Trop-plein O/N	Milieu receveur trop-plein
			X	Y		
PR Coet Harv	43	O	250 880	6 758 000	O	loc'h
PR penn Prat	45	O	250 295	6 759 679	O	Ruisseau de la demi-ville
PR Le Letty	20	O	249 240	6 758 161	N	
PR usine AEP Kergoudelaire	17	O	249 935	6 755 739	O	Ruisseau pont-Christ
PR entrée STEU	3 ppe de 68	O	249 744	6 756 611	O	Lagunes de finition

2-3- Fonctionnement, exploitation et fiabilité du système d'assainissement

A) Fonctionnement

Les ouvrages et équipements, notamment ceux concourant à la protection de l'environnement, qui sont susceptibles de créer des pollutions et des nuisances doivent être entretenus régulièrement.

B) Exploitation

L'exploitant doit disposer de réserves suffisantes de produits ou matières consommables et d'éléments d'équipements utilisés de manière courante ou occasionnellement pour assurer la protection de l'environnement et lutter contre un sinistre éventuel.

Il doit être exploité de manière à minimiser la quantité totale de matières polluantes déversées par le système dans tous les modes de fonctionnement.

L'exploitant du système de traitement peut à cet effet :

- admettre provisoirement un débit ou une charge de matières polluantes excédent le débit ou la charge de référence de l'installation, sans toutefois mettre en péril celle-ci,
- utiliser toute autre disposition alternative mise en œuvre par le maître d'ouvrage (bassins de rétention, stockage en réseau ...).

C) Fiabilité

Le maître d'ouvrage et son exploitant doivent pouvoir justifier à tout moment des dispositions prises pour s'assurer de la bonne marche de l'installation et assurer un niveau de fiabilité des systèmes d'assainissement compatible avec le présent arrêté.

Des performances acceptables doivent être garanties pendant les périodes d'entretien et de réparation prévisibles. A cet effet, l'exploitant tient à jour un registre mentionnant :

- les incidents et défauts de matériels recensés et les mesures prises pour y remédier ;
- les procédures à observer par le personnel d'entretien.

ARTICLE 3 - PRESCRIPTIONS APPLICABLES AU SYSTEME DE COLLECTE

3-1- Conception – réalisation

Les **ouvrages** doivent être conçus, réalisés, entretenus et exploités de manière à éviter les fuites et les apports d'eaux claires parasites et à acheminer au système de traitement les flux correspondant à son débit de référence. Les **postes de relèvement** doivent être conçus et exploités de façon à empêcher tout déversement vers le milieu naturel.

Le maître d'ouvrage s'assure de la bonne qualité d'exécution des tronçons en référence aux règles de l'art et des mesures techniques particulières prises dans les secteurs caractérisés par les eaux souterraines très fragiles ou des contraintes liées à la nature du sous-sol.

3-2 - Raccordements

Les réseaux d'eaux pluviales des systèmes séparatifs ne doivent pas être raccordés au réseau des eaux usées du système de collecte, sauf justification expresse du maître d'ouvrage.

Au vu de l'étude de traitabilité des eaux résiduaires, le maître d'ouvrage peut accepter de traiter des effluents non domestiques autres que ceux prévus dans le dossier initial dans la limite de la capacité nominale de l'installation.

Conformément à l'article L.1331-10 du code de la santé publique, une autorisation de raccordement au réseau public est délivrée par la collectivité à laquelle appartient le réseau, pour chaque raccordement d'eaux résiduaires non domestiques traitées par l'installation faisant l'objet de la présente autorisation.

Ces documents ainsi que leur modification, sont transmis au service chargé de la Police de l'Eau.

3-3 - Contrôle de la qualité d'exécution

Les ouvrages de collecte font l'objet d'une procédure de réception . Le procès-verbal de cette réception est

adressé par le maître d'ouvrage à l'entreprise chargée des travaux, au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau dans un délai de 3 mois suivant la réception des travaux.

ARTICLE 4 - PRESCRIPTIONS APPLICABLES AU SYSTEME DE TRAITEMENT

4-1- Conception et fiabilité de la station d'épuration

Le système de traitement est dimensionné, conçu, construit et exploité de manière telle qu'il puisse recevoir et traiter les flux de matières polluantes correspondant à son débit et charges de référence stipulés à l'article 1.

Avant sa mise en service, le système de traitement doit faire l'objet d'une analyse des risques de défaillance, de leurs effets et des mesures prévues pour remédier aux pannes éventuelles.

Le personnel d'exploitation doit avoir reçu une formation adéquate lui permettant de réagir dans toutes les situations de fonctionnement de la station.

Un plan des ouvrages est établi par le maître d'ouvrage, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable et daté.

Il est tenu à la disposition du service de police de l'eau et des services d'incendie et de secours

4-2- Point de rejet

Le point de rejet dans le milieu naturel est identifié comme suit : cours d'eau récepteur : **Ruisseau Pont-Christ**

coordonnées Lambert L 93 :

X : 249 868

Y : 6 756 695

Le dispositif de rejet est aménagé de manière à réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur et aux usages en aval de celui-ci. Il doit permettre une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur, sans entraver l'écoulement du ruisseau ni retenir les corps flottants.

Toutes dispositions seront prises pour éviter l'introduction d'eau dans la canalisation de rejet.

4-3 – Prescriptions relatives au rejet

4.3.1-Valeurs limites de rejet - obligation de résultats

Le point de mesure de l'effluent traité sera positionné en sortie des lagunes de finition.

Un canal de mesure de débit sera également mis en place en sortie de traitement tertiaire.

En condition normale de fonctionnement, les valeurs limites de rejet de la station d'épuration, mesurées selon des méthodes normalisées sont les suivantes :

	Paramètres	Concentration maximale en mg/l	Rendement minimum en %	Flux maximum en kg/j
Débit de référence = 810 m3/j				
En moyenne journalière	DBO5	20	95	16,2
	DCO	80	90	65
	MES	30	90	24,3
En moyenne annuelle	NTK	10	90	8,1
	NGL	20	90	16,2
	Pt	1	95	0,81

Les analyses seront réalisées sur effluents non filtrés en sortie de clarificateur

pH compris entre 6 et 8,5

Température inférieure ou égale à 25 °C

Absence de matières surnageantes

Absence de substances capables d'entraîner l'altération ou des mortalités dans le milieu récepteur

Absence de substances de nature à favoriser la manifestation d'odeur.

Valeurs rédhitoires :

DBO5 : 50 mg/l

DCO : 250 mg/l

MES: 250 mg/l

Sont considérées « hors conditions normales d'exploitation » les situations suivantes :

- Fonctionnement de la station d'épuration au-delà de son débit et/ou charges de référence, fixées par l'article 1,
- Opérations programmées de maintenance,
- Circonstances exceptionnelles extérieures au système d'assainissement.

4.3.2- Conformité du rejet

Le système d'assainissement sera jugé conforme au regard des résultats de l'autosurveillance si les conditions suivantes sont simultanément réunies :

- **Pour les paramètres DCO, DBO₅ et MES** si les moyennes sur 24 heures respectent soit les valeurs limites en concentration, soit les limites en rendement et ne dépasse pas les flux fixées par l'article 4.3.1 .

Pour les paramètres Azote et phosphore si la moyenne annuelle respecte soit les valeurs limites en concentration, soit les limites en rendement et ne dépasse pas les flux fixées par l'article 4.3.1 .

Respect des valeurs rédhitoires : si les résultats des mesures en concentration ne dépassent pas les valeurs fixées par l'article 4.3.1

Respect de la fréquence d'autosurveillance fixée par l'article 5.2.2; si le nombre de mesure fixés par paramètre a été réalisé.

4-4 –Prévention et nuisances

L'ensemble du site est maintenu propre et les bâtiments et installations entretenus régulièrement. Une surveillance particulière sera assurée aux abords de l'établissement, et notamment autour des émissaires des rejets.

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols doit être associé à une capacité de rétention dont le volume doit être au minimum équivalent au volume stocké.
Tout brûlage à l'air libre est interdit.

4-5 - Contrôle de l'accès

Les personnes étrangères à l'exploitation des ouvrages ne doivent pas avoir libre accès aux installations. L'ensemble des installations du système de traitement doit être délimité par une clôture. L'interdiction d'accès au public sera clairement signalée.

Les agents des services habilités, notamment ceux de la police de l'eau et de l'ONEMA, doivent constamment avoir libre accès aux installations autorisées.

ARTICLE 5 - AUTOSURVEILLANCE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

5-1 - Autosurveillance du système de collecte

Le maître d'ouvrage vérifie la qualité des branchements particuliers. Il réalise chaque année un bilan des raccordements au réseau de collecte. Il évalue les quantités annuelles de sous-produits de curage et de décantation du réseau.

Les postes de relèvement doivent être équipés d'un moyen de télésurveillance avec téléalarme.

Ces éléments sont tenus à disposition du service en charge de la police de l'eau.

5-2 - Autosurveillance du système de traitement

5.2.1 – Dispositions générales

L'ensemble des paramètres nécessaires à justifier la bonne marche de l'installation de traitement et sa fiabilité doit être enregistré (débits horaires arrivant à la station, consommation de réactifs et d'énergie, production de boues, analyses...). Les points et ouvrages de prélèvements et de contrôles devront être accessibles.

5.2.2 – Fréquences d'autosurveillance

Le programme d'autosurveillance du système de traitement est réalisé par le maître d'ouvrage ou son exploitant selon le programme ci-dessous :

Aspect quantitatif		
PARAMÈTRES	UNITÉS	MODALITÉS-FRÉQUENCE ENTREES
Volume	m3	365
Analyses des effluents		
PARAMÈTRES	UNITÉS	MODALITÉS-FRÉQUENCE ENTREES-SORTIES-
Matières en Suspension : MES	mg/l et kg/j	12
Demande chimique en oxygène : DCO	mg d'O ₂ /l et kgd'O ₂ /j	12
Demande biochimique en oxygène : DBO ₅	mg d'O ₂ /l et kgd'O ₂ /j	12
Azote global : NGL	mg/l et kg/j	12
Azote Kjeldhal : NTK	mg/l et kg/j	12
Nitrite : NO ₂ *	mg/l et kg/j	12
Nitrate : NO ₃ *	mg/l et kg/j	12
Ammonium : NH ₄ *	mg/l et kg/j	12
Phosphore total : Pt	mg/l et kg/j	12
Boues produites	TMS	12

(*) Les mesures en entrée des différentes formes de l'azote peuvent être assimilées à la mesure NTK.

5.2.3 - Contrôle du dispositif d'autosurveillance

Doivent être tenus à disposition du service de police de l'eau et de l'agence de l'eau : un **registre comportant** l'ensemble des informations relatives à l'autosurveillance du rejet.

Le service chargé de la police de l'eau s'assurera par des visites périodiques de la bonne représentativité des données fournies et de la pertinence du dispositif mis en place. Il vérifiera la qualité du dispositif de mesure, d'enregistrement des débits et des prélèvements sur une base annuelle. Pour ce faire, il pourra mandater un organisme indépendant choisi en accord avec l'exploitant et sera alors destinataire des éléments techniques produits.

5.2.4 - Contrôles inopinés

Les agents mentionnés à l'article L.216-3 du code de l'environnement, notamment ceux chargés de la police des eaux et de la pêche, auront libre accès, à tout moment, aux installations autorisées.

Le service en charge de la police de l'eau se réserve le droit de pratiquer ou de demander en tant que de besoins des vérifications inopinées complémentaires, notamment en cas de présomption d'infraction aux lois et règlements en vigueur ou de non-conformité aux dispositions de la présente autorisation.

ARTICLE 6 - INFORMATIONS ET TRANSMISSIONS OBLIGATOIRES

6-1 – Transmissions préalables

Périodes d'entretien

Le service de police de l'eau doit être informé préalablement des périodes d'entretien et de réparations

prévisibles et de la consistance des opérations susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux. Devront lui être précisées les caractéristiques des déversements (flux, charge) pendant cette période et les mesures prises pour en réduire l'impact sur le milieu récepteur.

Le service de police de l'eau peut, si nécessaire, demander le report de ces opérations.

Modification des installations

Tout projet de modification des installations, de leur mode d'utilisation ou de leur voisinage, de nature à entraîner un changement notable de la situation existante, doit être porté avant sa réalisation à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation.

Toute modification du plan d'épandage doit être portée à la connaissance du préfet.

6-2 – Transmissions immédiates

Incident grave – Accident

Tout incident grave ou accident de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 211-1 du code de l'environnement doit être signalé dans les meilleurs délais au service de police de l'eau à qui l'exploitant remet, rapidement, un rapport précisant les causes et les circonstances de l'accident ainsi que les mesures mises en œuvre et envisagées pour éviter son renouvellement.

Tout déversement à partir du réseau de collecte, notamment des postes de relèvement, doit être signalé dans les meilleurs délais au service de police des eaux, avec les éléments d'information sur les dispositions prises pour en minimiser les impacts et les délais de dépannage.

Sans préjudice des mesures que pourra prescrire le préfet, le maître d'ouvrage devra prendre ou faire prendre toutes dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le permissionnaire demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

dépassements des valeurs limites fixées par l'arrêté

Les dépassements des seuils fixés par l'arrêté doivent être signalés dans les meilleurs délais au service police de l'eau, accompagnés des commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

6-3 – Transmissions annuelles

Les documents suivants sont transmis au service police de l'eau et à l'agence de l'eau :

Les résultats des mesures de surveillance de la qualité des effluents.

Les résultats font apparaître les débits, les concentrations et les flux obtenus en entrée et sortie, les rendements qui en découlent et précisent les méthodes d'analyses utilisées. Les résultats sont transmis sous format informatique d'échange de données « SANDRE »

une synthèse du registre, reprenant la synthèse des résultats des contrôles, comportant les concentrations, flux et rendements pour les paramètres suivis en entrée et en sortie, les dates des prélèvements et des mesures, l'identification des organismes chargés des opérations dans le cas où elles ne sont pas réalisées par l'exploitant. Cette synthèse reprend les résultats d'analyses des rejets autres que domestiques collectés par le réseau.

un rapport, justifiant la qualité et la fiabilité de la surveillance mise en place basé notamment sur un calibrage avec un laboratoire agréé et la vérification de l'ensemble des opérations (prélèvement, transport,

stockage des échantillons, mesures analytiques et exploitations)

Ces éléments constituent le bilan annuel à transmettre avant le 1^{er} mars de l'année suivante .

Titre III : DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 7 - RECOLEMENT

Le maître d'ouvrage fournira :

- un **plan de récolement** des ouvrages de traitement et du dispositif de rejet ainsi que les descriptifs techniques correspondants dans un délai de 6 mois après la mise en eau.
- une **mise à jour tous les 5 ans du schéma général du réseau de collecte**

ARTICLE 8 - MISE A JOUR DE L'ETUDE D'ACCEPTABILITE

Une étude d'acceptabilité actualisée sera transmise au service police de l'eau tous les 10 ans à compter de la date de signature du présent arrêté. Cette étude devra intégrer les résultats d'autosurveillance de fonctionnement de l'installation ainsi que les évolutions prévues en terme de raccordement. Cette étude permettra de vérifier le respect des principes mentionnés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement et des objectifs de qualité de milieu. En tant que de besoin, le préfet pourra imposer toutes prescriptions spécifiques nécessaires, conformément à l'article L. 214-3 du code de l'environnement.

ARTICLE 9 - MODIFICATION DE L'INSTALLATION

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de demande de déclaration initiale doit être porté, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet conformément aux dispositions de l'article R.214-18 (R.214-40) du code de l'environnement.

Le préfet fixe, s'il y a lieu, des prescriptions complémentaires.

ARTICLE 10 - DROITS DES TIERS

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 11 - AUTRES REGLEMENTATIONS

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le permissionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

ARTICLE 12 - SANCTIONS

Toute infraction aux dispositions du présent arrêté relève des articles R.216-12 et des articles L.216-1 à L.216-13 du code de l'environnement.

ARTICLE 13 - PUBLICATION ET INFORMATION DES TIERS

Une copie de cet arrêté sera transmise à la mairie de la commune de PLUVIGNER pour affichage pendant une durée minimale d'un mois.

Ces informations seront mises à disposition du public sur le site internet de la préfecture du Morbihan durant une durée d'au moins 6 mois.

ARTICLE 14 - VOIES ET DELAIS DE RECOURS

La présente autorisation est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent :

- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1 dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage de cette décision. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage de cette décision, le délai de recours continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service ;

- par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision leur a été notifiée.

ARTICLE 15 - EXECUTION

Le secrétaire général de la Préfecture du Morbihan,
Le maire de la commune de Pluvigner,
Le président du syndicat mixte de la région d'Auray, Belz, Quiberon
Le chef du service départemental de l'ONEMA,
Le directeur départemental des territoires et de la mer du Morbihan,
sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, et dont une ampliation sera tenue à la disposition du public dans chaque mairie intéressée.

A VANNES, Le **11** OCT. 2012
Pour le préfet et par délégation
Le directeur départemental des territoires
et de la mer empêché
Le chef du service eau, nature et biodiversité

J.Y. KERDREUX



11. ANNEXE 3 : DONNEES D'AUTOSURVEILLANCE 2015 DES STATIONS D'EPURATION

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018 56

Récapitulatif en flux - Taux de charge - Rendement et énergie



Région OUEST / Centre MORBIHAN / Secteur ZONE LITTORALE ET OUEST

56610202 AQTA CAMORS - LANDAUL - PLUVIGNER

Lagunage BIEUZY Cne PLUVIGNER

Autosurveillance officielle (2015)

Date des bilans	ENTREE										TAUX de CHARGE / flux de référence								SORTIE (flux réglementaire calculé)										RENDEMENT REGLEMENTAIRE Calculé								EH	Energie kWh Bilan 24h					
	Débit m3/j	DBO5 kg/j	DCO kg/j	MES kg/j	NTK kg/j	N-NH4 kg/j	N-NO2 kg/j	N-NO3 kg/j	NGL kg/j	Pt kg/j	hydraulique %	DBO5 %	DCO %	MES %	NTK %	N-NH4 %	N-NO2 %	N-NO3 %	NGL %	Pt %	Débit m3/j	DBO5 kg/j	DCO kg/j	MES kg/j	NTK kg/j	N-NH4 kg/j	N-NO2 kg/j	N-NO3 kg/j	NGL kg/j	Pt kg/j	DBO5 %	DCO %	MES %	NTK %	N-NO2 %	N-NO3 %		NGL %	Pt %	Electricité consommée kWh/j	Ratio kWh/m3 reçu	Ratio kWh/kg DBO5 éliminé	Ratio kWh/kg DCO éliminé
Moyenne avril (1)	-	5,4	16,9	3,3	4,2	3,3			4,2	0,4	65,3%	18,0%	28,2%	7,4%	55,5%				55,5%	18,9%	-	0,1	3,1	2,4	1,2	0,8	0,0	0,0	1,2	0,2	97,3	81,4	27,9	71,8			70,8	37,7	90				
Moyenne novembre (1)	-	67,6	149,8	74,1	13,1	9,7			13,1	1,3	145,3%	225,3%	249,6%	164,7%	174,4%				174,4%	65,4%	-	0,7	2,3	13,1	2,6	1,5	0,0	0,1	2,7	0,6	99,0	98,5	82,4	80,0			79,6	55,8	1 126				
Année N (2 bilans)																																											
Moyenne	-	36,5	83,3	38,7	8,6	6,5			8,6	0,8	105,3%	121,6%	138,9%	86,1%	115,0%				115,0%	42,1%	-	0,4	2,7	7,7	1,9	1,2	0,0	0,0	1,9	0,4	98,2	90,0	55,1	75,9			75,2	46,7	608				
Min	49	5,4	16,9	3,3	4,2	3,3			4,2	0,4	65,3%	18,0%	28,2%	7,4%	55,5%				55,5%	18,9%	49	0,1	2,3	2,4	1,2	0,8	0,0	0,0	1,2	0,2	97,3	81,4	27,9	71,8			70,8	37,7	90				
Max	109	67,6	149,8	74,1	13,1	9,7			13,1	1,3	145,3%	225,3%	249,6%	164,7%	174,4%				174,4%	65,4%	109	0,7	3,1	13,1	2,6	1,5	0,0	0,1	2,7	0,6	99,0	98,5	82,4	80,0			79,6	55,8	1 126				
Année N-1 (2 bilans)																																											
Moyenne	-	14,2	28,7	8,7	8,4				8,4	0,7	146,0%	47,5%	47,8%	19,4%	111,5%				111,5%	34,6%	-	0,4	8,5	8,9	2,7	1,3	0,0	0,1	2,8	0,8	96,0	73,6	22,5	67,6			66,8	8,8	237				
Min	40	5,2	13,8	3,1	2,8				2,8	0,3	53,3%	17,3%	23,1%	6,9%	36,8%				36,8%	12,8%	43	0,3	2,8	1,2	0,9	0,6	0,0	0,0	0,9	0,1	94,2	67,5	-15,0	67,3			66,5	-28,6	87				
Max	179	23,3	43,5	14,3	14,0				14,0	1,1	238,7%	77,6%	72,5%	31,8%	186,2%				186,2%	56,4%	179	0,5	14,1	16,5	4,5	2,0	0,0	0,1	4,6	1,4	97,7	79,8	60,0	67,9			67,1	46,3	388				

Récapitulatif en flux - Taux de charge - Rendement et énergie



Région OUEST / Centre MORBIHAN / Secteur ZONE LITTORALE ET OUEST
 56610202 AQTA CAMORS - LANDAUL - PLUVIGNER
 STEP PRAD ER HOET Cne PLUVIGNER
 Autosurveillance officielle (2015)

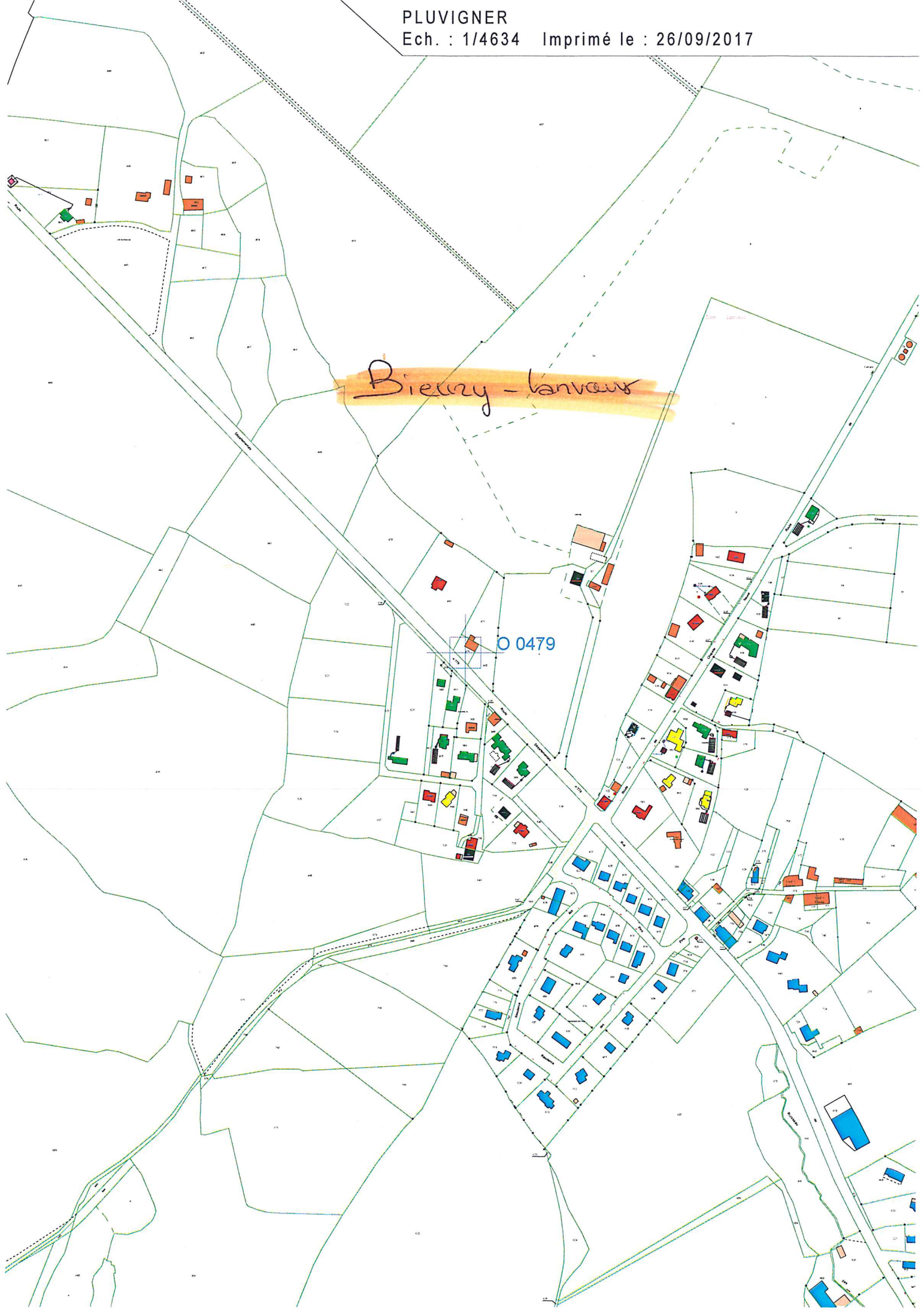
Date des bilans	ENTREE										TAUX de CHARGE / flux de référence										SORTIE (flux réglementaire calculé)										RENDEMENT REGLEMENTAIRE Calculé								EH	Energie kWh Bilan 24h			
	Débit m3/j	DBO5 kg/j	DCO kg/j	MES kg/j	NTK kg/j	N-NH4 kg/j	N-NO2 kg/j	N-NO3 kg/j	NGL kg/j	Pt kg/j	hydrau lique %	DBO5 %	DCO %	MES %	NTK %	N-NH4 %	N-NO2 %	N-NO3 %	NGL %	Pt %	Débit m3/j	DBO5 kg/j	DCO kg/j	MES kg/j	NTK kg/j	N-NH4 kg/j	N-NO2 kg/j	N-NO3 kg/j	NGL kg/j	Pt kg/j	DBO5 %	DCO %	MES %	NTK %	N-NO2 %	N-NO3 %	NGL %	Pt %		Electricité consommée kWh/j	Ratio kWh/m3 reçu	Ratio kWh/kg DBO5 éliminé	Ratio kWh/kg DCO éliminé
Moyenne janvier (1)	-	141,3	357,4	141,3	41,7			41,7	4,6	83,1%	47,1%	47,6%	40,4%	55,6%				55,6%	23,2%	-	2,2	14,6	5,1	1,5	1,1	0,1	2,3	3,8	0,4	98,5	95,9	96,4	96,5			90,8	91,8	2 356					
Moyenne février (1)	-	157,3	325,8	164,8	42,7			42,7	5,4	92,5%	52,4%	43,4%	47,1%	56,9%				56,9%	27,0%	-	2,5	19,0	3,3	1,7	1,2	0,0	2,6	4,2	0,3	98,4	94,2	98,0	96,1			90,1	94,9	2 622					
Moyenne mars (1)	-	150,2	404,0	193,1	46,5			46,5	6,4	88,3%	50,1%	53,9%	55,2%	62,0%				62,0%	31,8%	-	2,3	14,3	3,0	1,5	1,1	0,0	1,5	3,0	0,4	98,5	96,4	98,4	96,8			93,5	93,9	2 503					
Moyenne avril (1)	-	121,7	361,0	182,5	44,6			44,6	5,1	62,6%	40,6%	48,1%	52,1%	59,5%				59,5%	25,4%	-	1,4	11,8	4,1	1,1	0,7	0,0	1,5	2,6	0,4	98,9	96,7	97,8	97,6			94,3	91,6	2 028					
Moyenne mai (1)	-	100,4	291,3	83,7	41,9			41,9	4,4	103,3%	33,5%	38,8%	23,9%	55,8%				55,8%	22,2%	-	2,8	22,1	1,8	2,8	1,9	0,0	1,7	4,5	0,6	97,3	92,4	97,8	93,4			89,2	87,4	1 674					
Moyenne juin (1)	-	134,3	340,5	192,7	43,8			43,8	5,1	72,1%	44,8%	45,4%	55,1%	58,4%				58,4%	25,7%	-	1,7	9,9	2,9	1,3	0,9	0,0	1,2	2,5	0,6	98,7	97,1	98,5	97,1			94,4	87,5	2 239					
Moyenne juillet (1)	-	152,3	450,5	199,5	46,2	34,7		46,2	6,3	64,8%	50,8%	60,1%	57,0%	61,6%				61,6%	31,5%	-	1,7	16,0	2,2	1,3	0,8	0,0	1,0	2,3	0,4	98,9	96,5	98,9	97,1			95,0	94,0	2 538					
Moyenne août (1)	-	158,7	370,4	182,8	42,3	31,7		42,3	4,7	59,4%	52,9%	49,4%	52,2%	56,4%				56,4%	23,6%	-	1,5	12,0	7,0	1,0	0,7	0,1	0,3	1,4	0,3	99,1	96,8	96,2	97,6			96,7	94,3	2 646					
Moyenne septembre (1)	-	156,0	404,6	215,2	42,5	31,2		42,5	5,2	66,4%	52,0%	53,9%	61,5%	56,7%				56,7%	25,8%	-	1,6	9,4	1,6	1,0	0,8	0,0	0,7	1,7	0,4	99,0	97,7	99,3	97,6			95,9	92,4	2 600					
Moyenne octobre (1)	-	145,4	394,0	206,4	43,1	31,0		43,1	5,2	57,9%	48,5%	52,5%	59,0%	57,5%				57,5%	25,8%	-	1,4	11,5	1,9	1,2	0,7	0,0	0,6	1,9	0,4	99,0	97,1	99,1	97,1			95,6	91,9	2 423					
Moyenne novembre (1)	-	172,8	360,0	153,6	40,3	29,3		29,3	4,1	59,3%	57,6%	48,0%	43,9%	53,8%				39,0%	20,6%	-	1,6	15,3	2,1	1,1	0,8	0,0	0,5	1,6	0,1	99,1	95,8	98,6	97,4			94,5	96,6	2 880					
Moyenne décembre (1)	-	88,0	227,7	93,5	36,9	28,6		36,9	4,1	67,9%	29,3%	30,4%	26,7%	49,1%				49,1%	20,6%	-	1,9	17,5	1,2	3,1	1,9	0,0	1,3	4,4	1,2	97,9	92,3	98,7	91,7			88,1	71,3	1 467					
Année N (12 bilans)																																											
Moyenne	-	139,9	357,2	167,4	42,7	31,1		41,8	5,1	73,1%	46,6%	47,6%	47,8%	56,9%				55,7%	25,3%	-	1,9	14,4	3,0	1,5	1,1	0,0	1,3	2,8	0,5	98,6	95,7	98,1	96,3			93,2	90,6	2 331					
Min	469	88,0	227,7	83,7	36,9	28,6		29,3	4,1	57,9%	29,3%	30,4%	23,9%	49,1%				39,0%	20,6%	455	1,4	9,4	1,2	1,0	0,7	0,0	0,3	1,4	0,1	97,3	92,3	96,2	91,7			88,1	71,3	1 467					
Max	837	172,8	450,5	215,2	46,5	34,7		46,5	6,4	103,3%	57,6%	60,1%	61,5%	62,0%				62,0%	31,8%	919	2,8	22,1	7,0	3,1	1,9	0,1	2,6	4,5	1,2	99,1	97,7	99,3	97,6			96,7	96,6	2 880					
Année N-1 (12 bilans)																																											
Moyenne	-	131,9	341,9	175,6	42,2			42,2	5,0	137,1%	44,0%	45,6%	50,2%	56,3%				56,3%	25,1%	-	4,1	23,1	7,1	3,4	2,4	0,1	4,1	7,6	0,9	96,7	93,5	96,3	91,9			82,5	82,4	2 198					
Min	422	75,9	224,4	92,1	36,9			36,9	4,1	52,1%	25,3%	29,9%	26,3%	49,1%				49,1%	20,5%	388	1,2	8,1	1,4	0,9	0,6	0,0	0,4	1,2	0,2	89,5	86,2	84,0	82,2			47,4	55,5	1 265					
Max	3 446	181,6	459,1	282,6	53,6			53,6	6,2	425,4%	60,5%	61,2%	80,7%	71,4%				71,4%	31,0%	3 902	12,7	58,5	38,1	7,8	5,9	0,5	15,2	23,6	2,3	99,1	97,4	99,1	97,7			96,7	95,0	3 027					

12. ANNEXE 4 : ETAT SPANC DES ANC SUR LES ZONES D'ETUDE

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018 57

Bierry - Lanvaux

O 0479



les madien

1137

n°16

Route

Puits

AP 0146

Kerduel

1100

811

790

789

791

1107

1103

1101

1104

1102

678

971

794

970

906

907

118

174

173

120

125

119

126

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

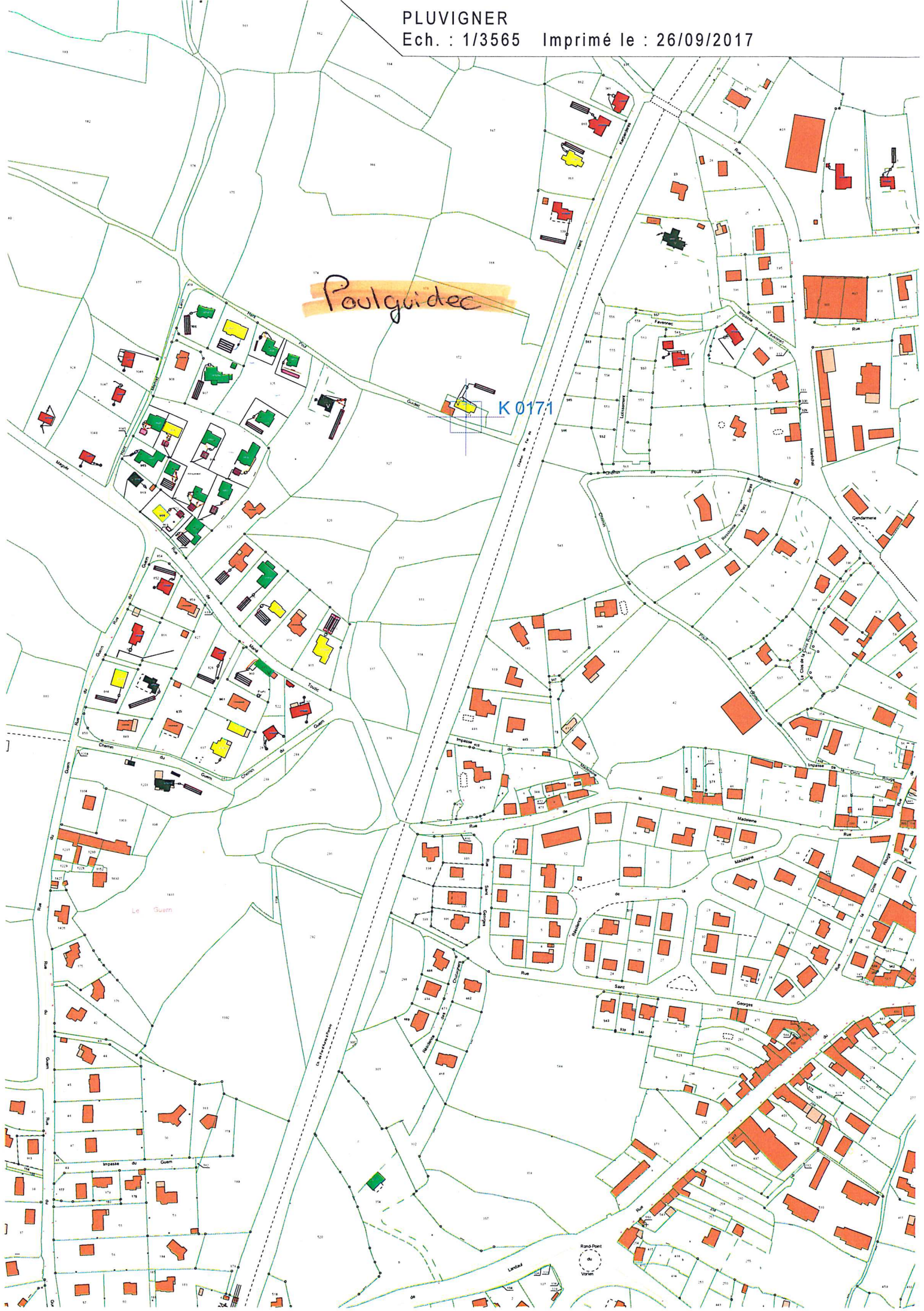
438

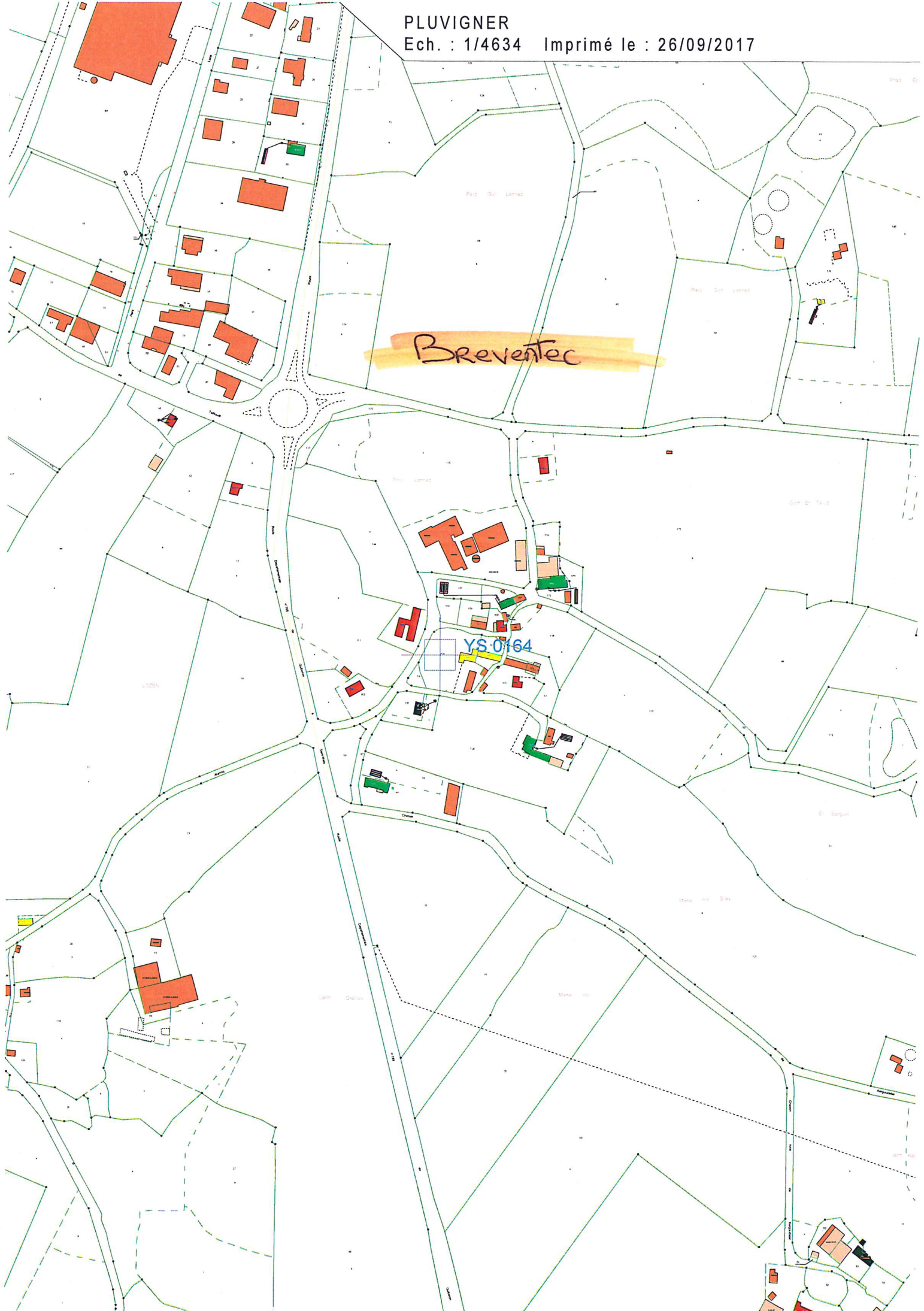
439

</

Poulgidec

K0171





13. ANNEXE 5 : SUIVI OPERATIONNEL DE LA QUALITE DES CONTINENTALES ET ESTUARIENNES ANNEE HYDROLOGIQUE 2016

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Pluvigner	Avril 2018 58



SUIVI OPERATIONNEL DE LA QUALITE DES EAUX CONTINENTALES ET ESTUARIENNES

Rivières de Crach, du Loch et du Sal

Année hydrologique 2016



1 SOMMAIRE

1	SOMMAIRE.....	3
2	INTRODUCTION.....	1
3	PRESENTATION DU TERRITOIRE ET RESEAU DE SUIVI	3
4	LES CONDITIONS CLIMATIQUES DE L'ANNEE 2015	4
5	LE SUIVI HYDROLOGIQUE	6
5.1	ÉVOLUTION DES DÉBITS JOURNALIERS	6
5.2	ÉVOLUTION DE L'HYDRAULICITE	6
6	LE SUIVI NITRATES SUR LES STATIONS BILANS	8
6.1	LE SUIVI NITRATES - STATION BILAN DE PONT DE BRECH (RIVIERE DU LOCH)	8
6.1.1	<i>Concentration en nitrates et courbe de tendance</i>	<i>8</i>
6.1.2	<i>Evolutions des concentrations moyennes, mini et maxi</i>	<i>9</i>
6.1.3	<i>Evolution des flux d'azote exportés</i>	<i>9</i>
6.2	LE SUIVI COMPLEMENTAIRE NITRATES.....	12
7	LES SUIVIS ORTHOPHOSPHATES ET PHOSPHORE TOTAL.....	14
7.1	LE SUIVI COMPLEMENTAIRE « ORTHOPHOSPHATES »	14
7.2	LE SUIVI COMPLEMENTAIRE « PHOSPHORE TOTAL »	15
8	LE SUIVI DES PESTICIDES.....	16
8.1	SUIVI PESTICIDES – STATION « PONT DE BRECH » - RIVIERE DU LOCH.....	16
8.2	SUIVI PESTICIDES - STATION MOULIN DE KERVILIO – RIVIERE DU SAL	17
8.3	LISTE DES MATIERES ACTIVES DETECTEES	17
9	LE SUIVI MICROBIOLOGIQUE.....	19
9.1	BAIE DE PLOUHARNEL, CARNAC PLAGE ET ANSE DU MEN DU	20
	<i>Baie de Plouharnel.....</i>	<i>20</i>
	<i>Carnac Plage.....</i>	<i>22</i>
	<i>Anse du Men Du</i>	<i>23</i>
9.2	RIVIERES DE CRAC'H ET DE SAINT-PHILIBERT	24
	<i>Rivière de Crac'h.....</i>	<i>25</i>
	<i>Rivière de Saint-Philibert.....</i>	<i>26</i>
9.3	RIVIERE D'AURAY.....	28
10	- ANNEXES.....	31

2 INTRODUCTION

Ce document a pour objectif de présenter les résultats des suivis de la qualité de l'eau réalisés au cours des différents programmes Bretagne Eau Pure puis Contrat de Projet Etat Région GP5 sur les bassins versants du Loc'h, du Sal et de la rivière de Crach. Il vise notamment à présenter les résultats **des campagnes d'analyses de la qualité des eaux douces de surface menées en particulier sur les cours d'eau** au cours de l'année hydrologique¹ 2013-2014, soit du 1er octobre 2014 au 30 septembre 2015.

Le programme de reconquête de la qualité de l'eau Bretagne Eau Pure a été mis en place à partir de 1996 sur le bassin versant du Loc'h puis a été étendu au bassin versant du Sal en 2004. Plusieurs programmes se sont ainsi succédé (Bretagne Eau Pure I et II...) jusqu'en 2008, année de mise en place d'un nouveau contrat de bassin versant qui s'inscrit dans le cadre du contrat de projet Etat-Région Bretagne et plus précisément le volet Grand Projet 5 (GP 5) portant sur l'eau et les milieux aquatiques. Ce contrat territorial de bassin versant a été mise en place en 2008 puis renouvelé en 2013 par le Syndicat Mixte du Loch et du Sal, l'Etat, l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, la Région Bretagne, le Conseil Général du Morbihan et le Syndicat Départemental de l'Eau. Le programme de suivi de la qualité des eaux a été reconduit sur la période 2015-2018.

Ce contrat de bassin versant répond ainsi aux objectifs fixés par la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE), la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) de 2006 et les dispositions du SDAGE Loire Bretagne. Des notions nouvelles, fondamentales sont dorénavant à intégrer dans l'atteinte du bon état écologique des eaux et des milieux aquatiques avec une échéance d'atteinte des objectifs fixée à 2015 pour le Loch et 2021 pour le Sal. L'eau est donc abordée sous toutes ses composantes :

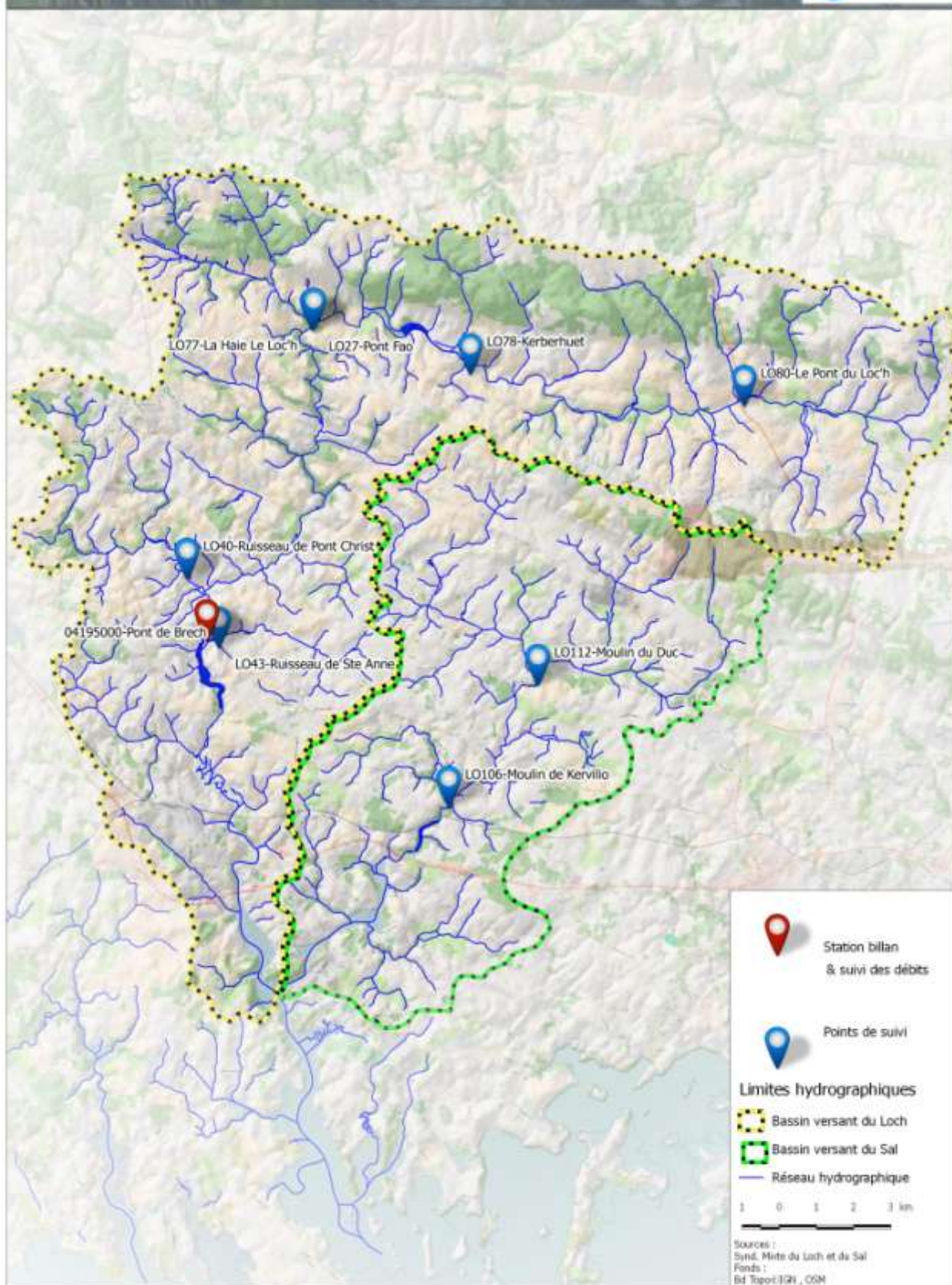
- eaux douces, saumâtres ou salées avec des objectifs fixés par type de masse d'eau,
- la qualité physico-chimique nécessaire à la vie biologique et aux besoins des activités humaines,
- la vie biologique des cours d'eau (richesse et diversité),
- la morphologie des cours d'eau reposant sur l'état des habitats et la continuité écologique.

Les résultats de ce suivi de la qualité des eaux douces de surface viennent compléter les réseaux de surveillance et d'analyses existants notamment le suivi DCE ou bien encore les suivis de surveillance sanitaire par exemple.

L'année hydrologique est l'unité temporelle la plus pertinente pour analyser les fonctionnements hydrologiques et hydrochimiques des bassins versants. Il s'agit d'une période continue de 12 mois pendant laquelle se produit un cycle climatique complet. Elle est choisie de sorte que la variation de l'ensemble du stock d'eau du bassin versant soit minimale pour minimiser les reports d'une année sur l'autre. Le début de l'année hydrologique correspond au début de la reconstitution des stocks d'eau des bassins c'est-à-dire à la reprise des précipitations au début de l'automne dans la région Bretagne. Il est couramment fixé au 1er octobre dans notre région. Ce choix est quelque peu arbitraire, mais les experts (Service hydrologique de la DREAL, AgroCampus) le justifient par le fait que les premières précipitations automnales significatives ont généralement lieu à partir de cette date.

SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX CONTINENTALES

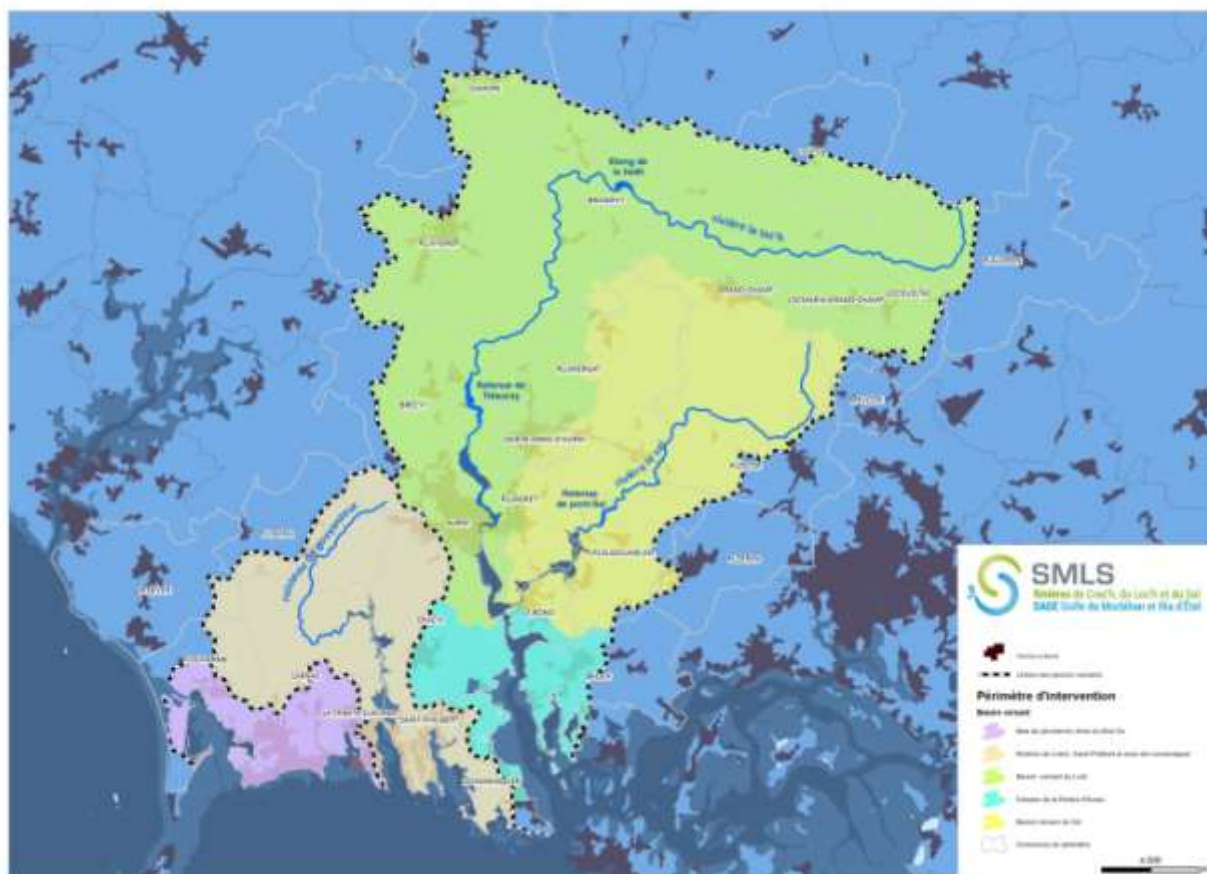
Localisation des points de suivi opérationnel - Rivières du Loch et du Sal



3 PRESENTATION DU TERRITOIRE ET RESEAU DE SUIVI

Situées dans le département du Morbihan (56), les rivières du Loc'h et du Sal constituent les deux principaux cours d'eau à alimenter le Golfe du Morbihan. Le Loc'h, d'une longueur de 45 kilomètres, se jette dans la rivière d'Auray à la hauteur de la commune d'Auray. Le Sal, 25 km, se jette quant à lui dans la rivière du Bono avant de rejoindre la rivière d'Auray au niveau de la commune du Bono. Cet ensemble constitue ainsi une ria ou vallée ennoyée débouchant dans le Golfe du Morbihan et constituant la principale source d'eau douce alimentant le Golfe.

Les bassins versants de ces deux cours d'eau s'étendent sur environ 350 km² et regroupent environ 42 000 habitants répartis sur 24 communes. Ce territoire comporte plusieurs étangs à usage récréatif dont l'Étang de la Forêt (11 ha) ; ainsi que deux réserves d'eau potable : la retenue de Tréauray sur le Loc'h (25 ha) et la retenue de Pont Sal sur le Sal (8ha). La production de ces deux retenues alimente deux secteurs à forte densité de population et vocation touristique (Auray-Quiberon et Vannes), et représente environ 20 % de la production d'eau potable du département. A cet enjeu « Eau potable » sont étroitement associés les enjeux « préservation des milieux aquatiques » et « Qualité des eaux du Golfe du Morbihan ».

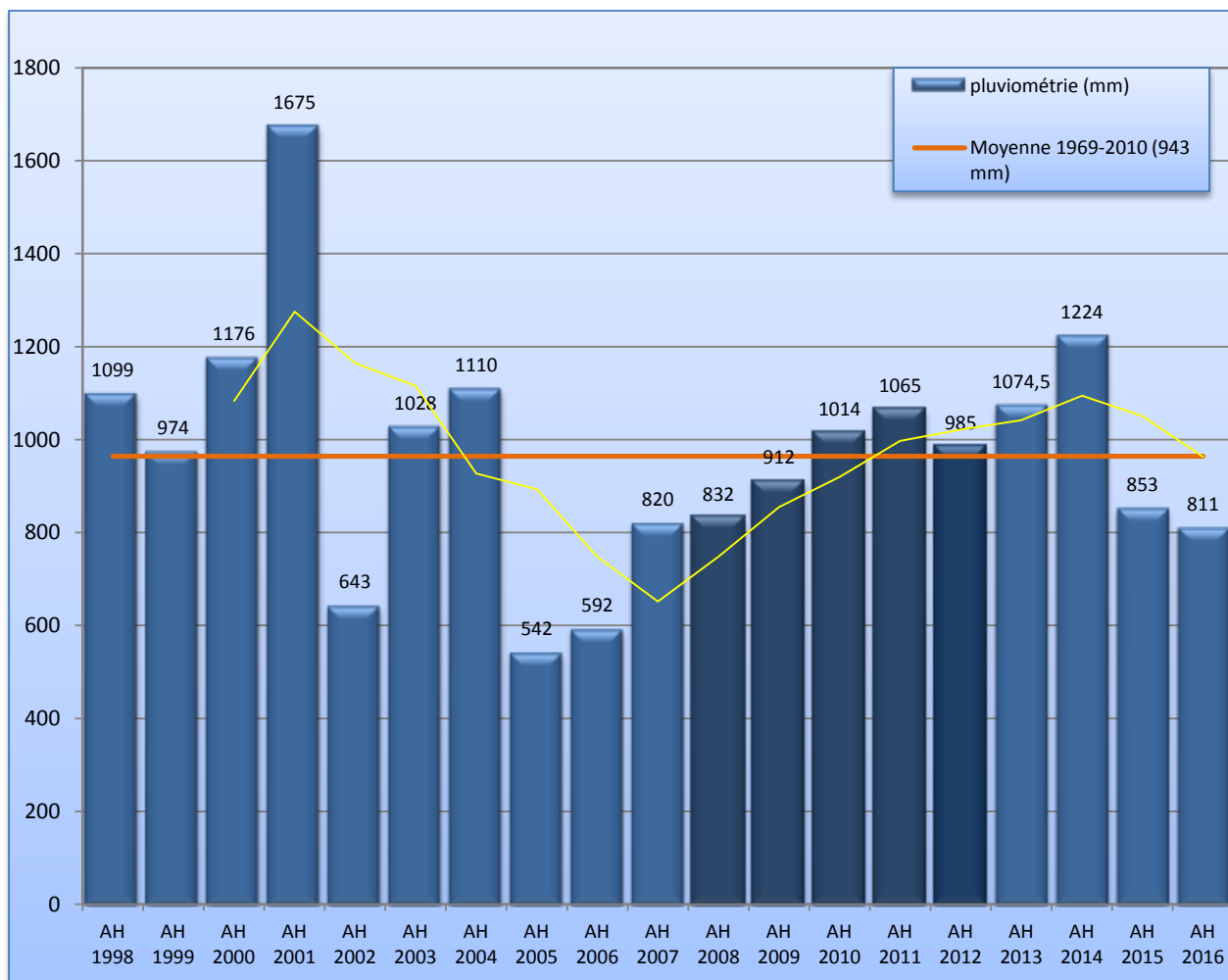


Carte 1 - Situation générale des bassins versants suivis

Un réseau de point de suivi de la qualité de l'eau a été mis en place sur les bassins versants des rivières du Loch et du Sal. La rivière du Loch dispose de sept points de suivi dont quatre points sur le cours principal (stations LO 77, LO78, LO80 et la station bilan 04195000 de Pont de Brech) et trois sur les principaux affluents (LO 40 – Ruisseau de Pont-Christ, LO 43 – Ruisseau de Sainte-Anne et LO 27- Pont Fao). Le réseau de la rivière du Sal couvre deux stations : LO 106 et Lo 112. Il est à noter que ce réseau se situe en amont des deux retenues des barrages de Tréauray sur le Loch et Pont-Sal sur le Sal. Le protocole de suivi mis en place au sein de ce réseau (fréquence de prélèvement et paramètre suivi) est détaillé en annexe 1.

4 LES CONDITIONS CLIMATIQUES DE L'ANNEE 2015

L'année 2016 a été une année à nouveau particulièrement sèche après l'année 2015. Ce constat est général sur la quasi-totalité de la France. Le déficit s'est particulièrement creusé dès le mois d'avril.

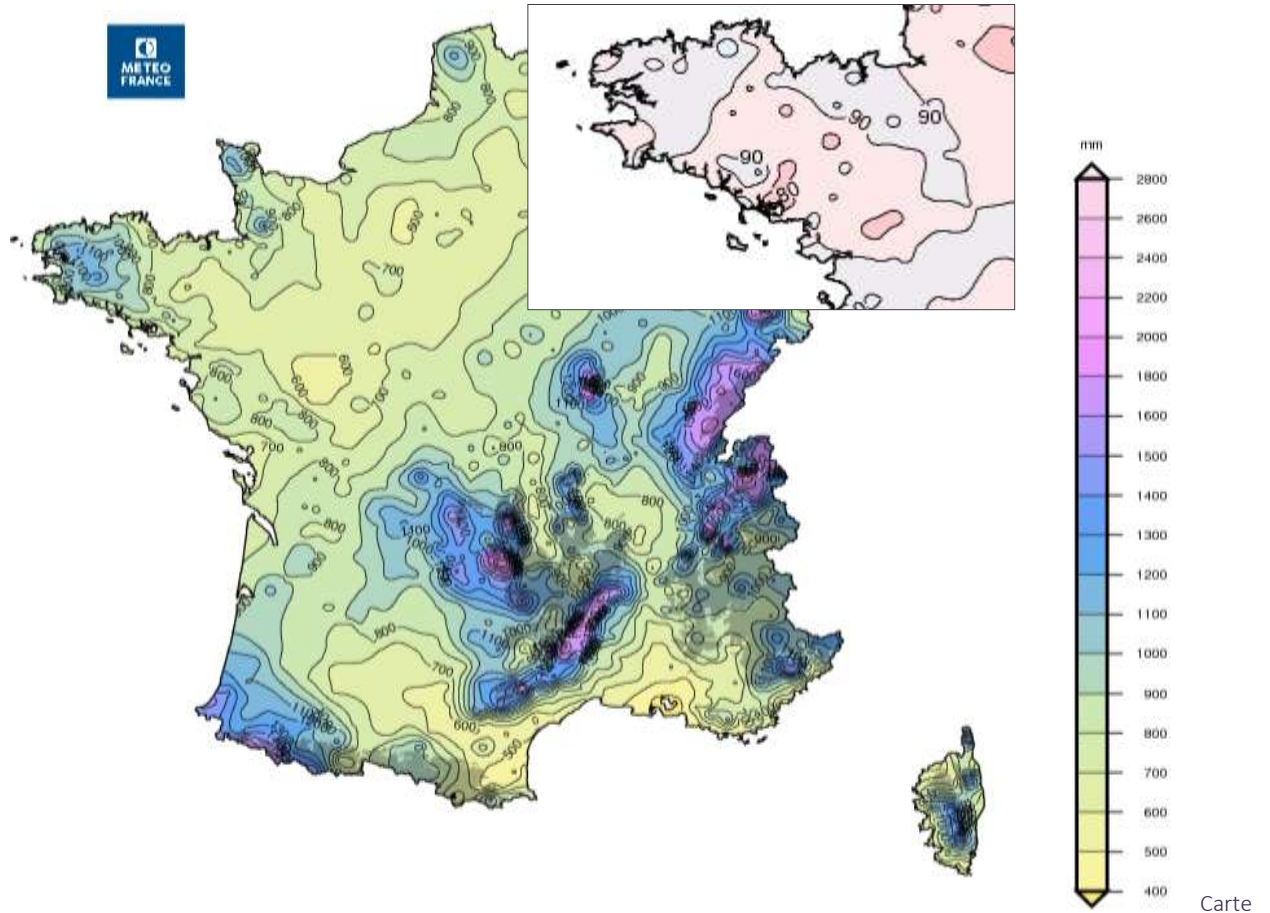


Graphique 1 - Evolution de la pluviométrie par année hydrologique

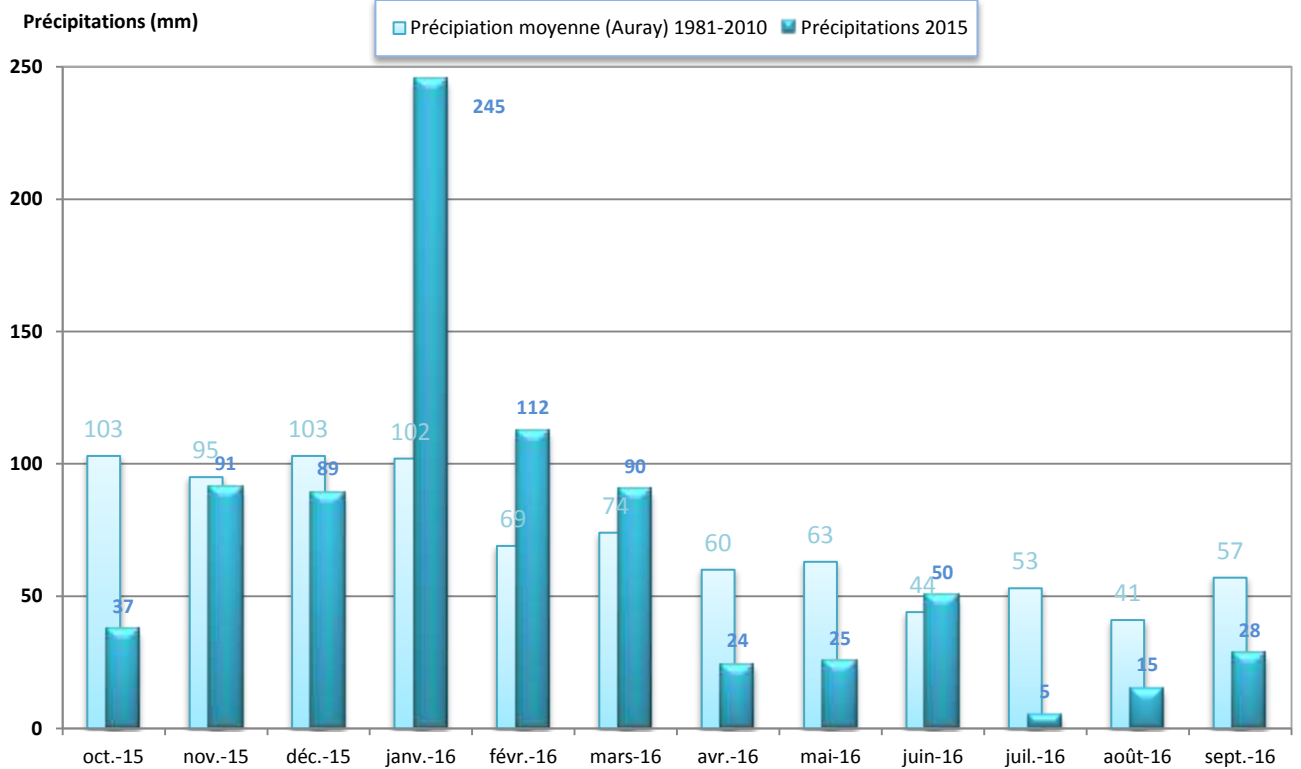
A la station météo de la SAUR à la retenue de Tréauray, le cumul de l'année hydrologique 2016 des précipitations s'élève à 811 mm soit un déficit de 14% par rapport à la moyenne interannuelle de 943 mm (1981-2010) – Source Météo Bretagne.

Sur l'année civile 2016, le cumul s'élève à 765 mm soit un déficit de 11% par rapport à la normale. Après un hiver bien arrosé, les précipitations sont en retrait à partir d'avril et sur le reste de l'année à l'exception du mois de juin (cf graphique 2). On notera le mois de juillet particulièrement sec (5mm) au regard de la normale attendue.

En 2016, la température sur la France a été généralement supérieure à la normale excepté au printemps et en octobre. Comme la plupart des années depuis 2000, 2016 est à nouveau une année chaude avec une température moyenne qui a dépassé la normale* de 0.5 °C. Toutefois, cette année ne présente pas de caractère exceptionnel, se classant au 10e rang, loin derrière 2014 (+1.2 °C), 2011 (+1.1°C) et 2015 (+1.0°C).
Source Météo France - [Bilan climatique 2016](#)



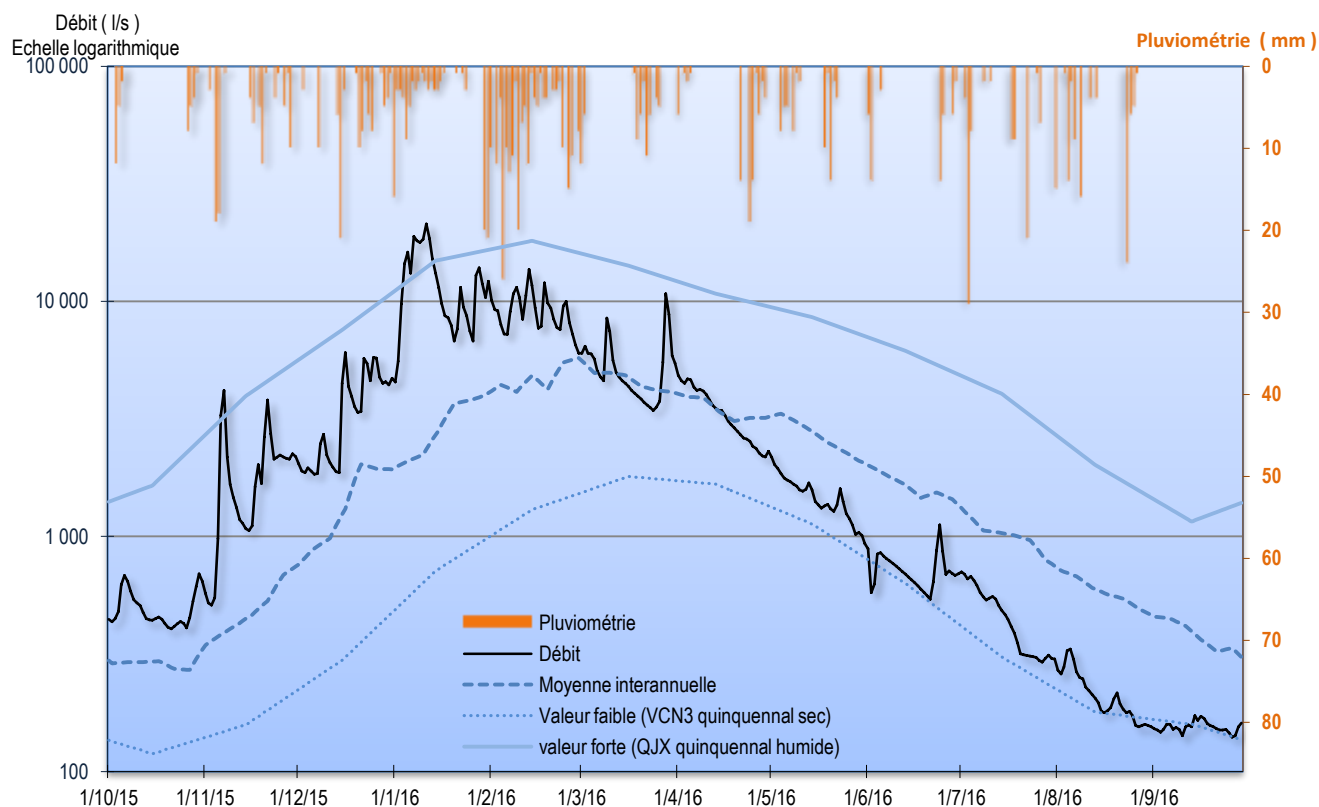
2 - Cumul pluviométrique en 2016 et rapport à la normale (encart) - Source Météo France



Graphique 2 – Evolution mensuelle des précipitations sur l'année hydrologique 2016

5 LE SUIVI HYDROLOGIQUE

5.1 Evolution des débits journaliers



Graphique 3 - Evolution des débits et de la pluviométrie sur l'année hydrologique 2016

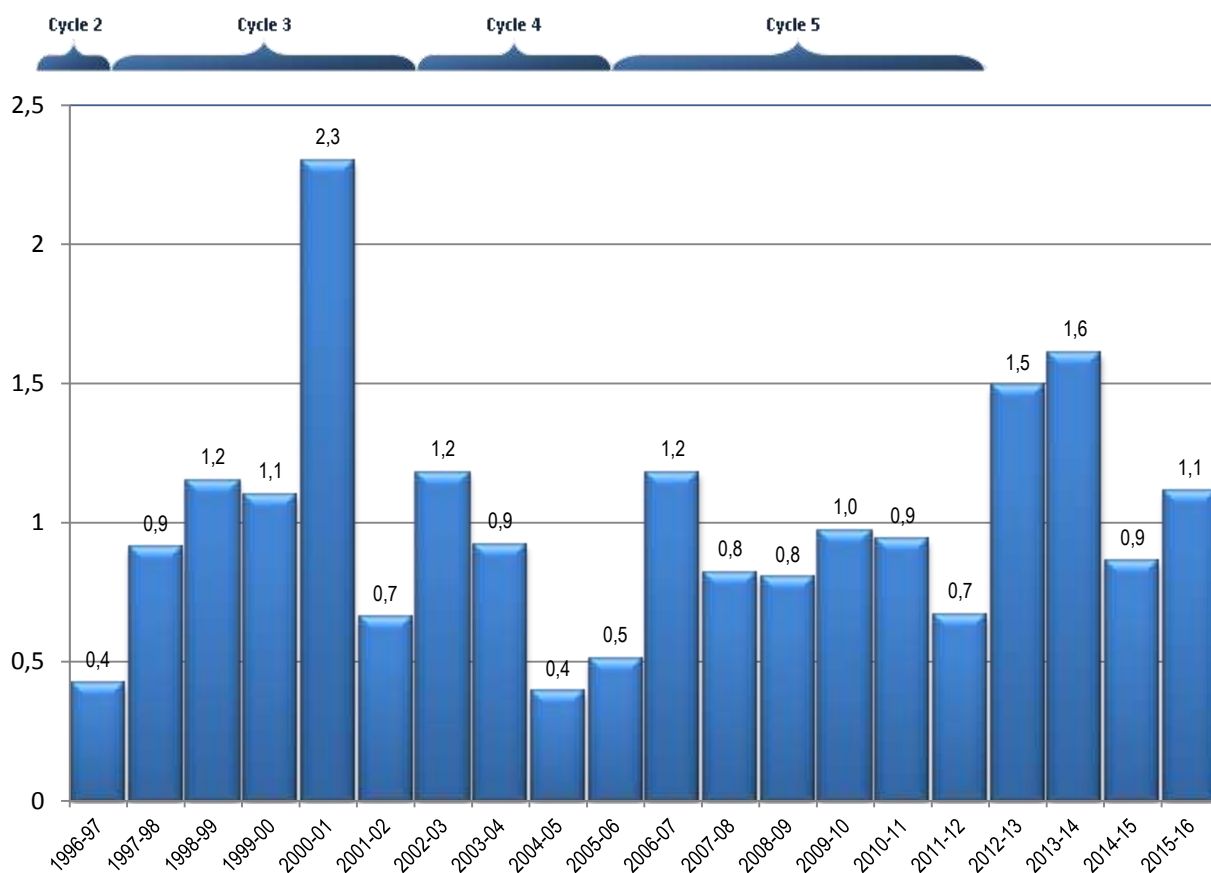
Le début de l'année hydrologique 2016 est marquée par un faible étiage avec des débits en octobre, supérieurs à la moyenne. La reprise des débits est enregistrée plus tardivement en novembre. Le pic de crue est atteint le 11 janvier avec un débit enregistré de 21 400 L/s. Jusque là supérieur à la moyenne, les débits enregistre une forte diminution à partir du mois d'avril en raison du manque important de précipitation. Le débit enregistré passe ainsi sous le VCN 3 quinquennal fin août aboutissant à un étiage sévère.

5.2 Evolution de l'hydraulicité

L'hydraulicité est le rapport du débit annuel (ou mensuel) par rapport à sa moyenne interannuelle. Elle permet de positionner simplement une année étudiée par rapport à une année dite "normale" pour laquelle l'hydraulicité est fixée à 1.

Pour l'année hydrologique 2016, l'hydraulicité calculée est de 1,1 avec près de 101 millions de mètres cubes écoulés au cours de cette année à comparer au 78 millions de l'année précédente et les 146 millions de m³ écoulés en 2014.

Le déficit de débit enregistré à partir du mai a finalement été compensé par les fortes crues de début de saison hydrologique aboutissant à un volume moyen écoulé supérieur à la moyenne.



Graphique 4 - Evolution du coefficient d'hydraulicité depuis 1996 (MacroFlux DIREN – 2012)

Arousseau & Vinson (2006) ont mis en évidence sur des séries de données assez longues une évolution cyclique définie précisément sous le terme de « cycles hydrologiques ». **Ces cycles hydrologiques s'expriment par une succession d'années sèches et d'années humides** qui ne se répartissent pas au hasard. Ces cycles concernent également les débits et les concentrations en nitrates. Trois cycles interannuels avaient ainsi été observés de 1988-89 à 2002-03. Des cycles ont probablement existé antérieurement à 1988 mais seul un très petit nombre de stations permet de les décrire, c'est pourquoi les cycles ne sont numérotés qu'à partir de l'année hydrologique 1988/89 où ils apparaissent nettement.

6 LE SUIVI NITRATES SUR LES STATIONS BILANS

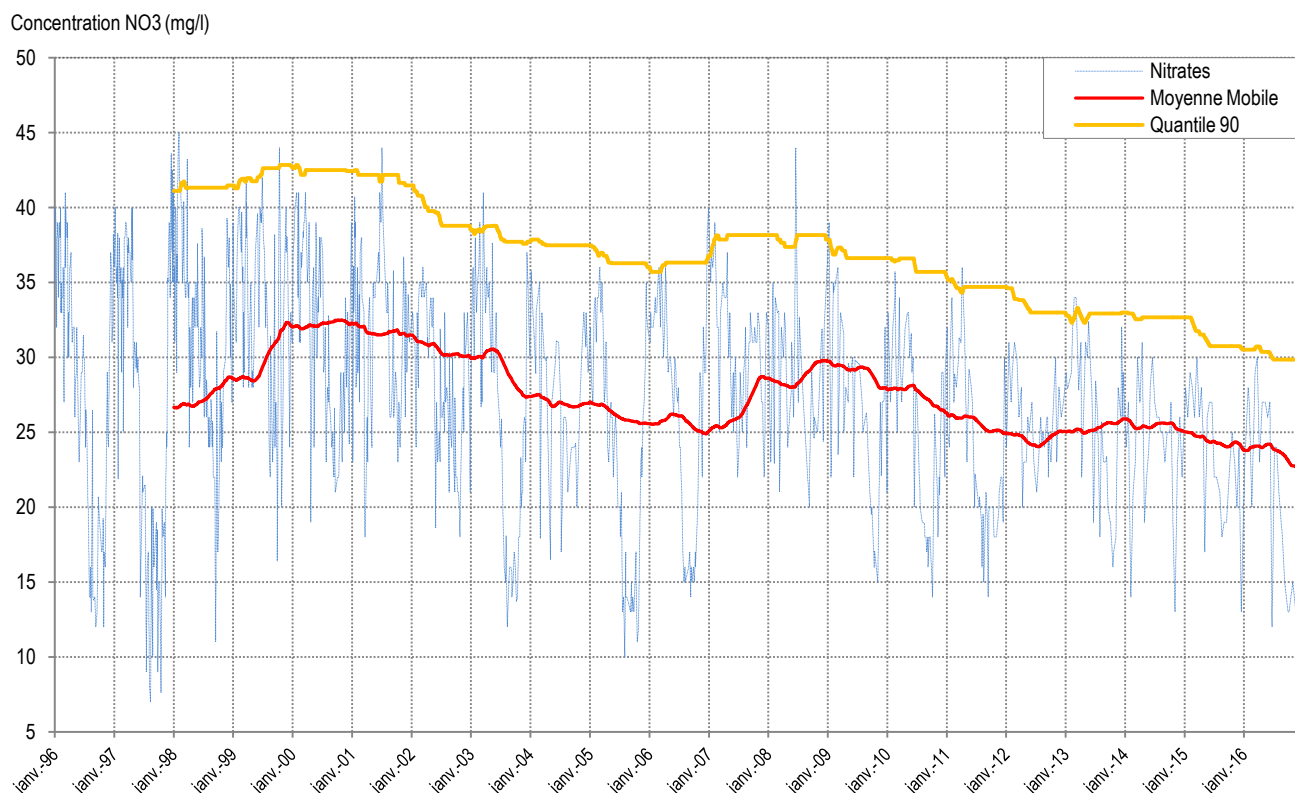
Pour le paramètre Nitrates, le contrat de bassin versant fixe comme critère d'évaluation de la qualité de l'eau le respect de la norme fixée pour l'eau brute servant à l'alimentation en eau potable (AEP) à savoir la concentration cadre de 50mg/l ainsi que des fréquences de non dépassement de valeurs guides selon les stations (cf paragraphe 9).

6.1 Le suivi Nitrates - station bilan de Pont de Brech (Rivière du Loch)

6.1.1 Concentration en nitrates et courbe de tendance

Globalement, depuis 1996 et le début du suivi, l'évolution des concentrations moyennes en nitrates a suivi plusieurs phases (Graphique 9 et 10-page suivante):

- A partir de 1996, une phase de croissance jusqu'en 2000 avec notamment un pic à 32 mg/l en 2000.
- Une phase de décroissance jusqu'en 2001/02 pour se rapprocher d'une concentration de 30mg/l.
- Une nouvelle phase de croissance/décroissance jusqu'en 2005.
- Une nouvelle phase de croissance de 2005 à 2008 pour atteindre une moyenne de 30 mg/l
- Le retour d'une période de décroissance en 2008 et qui s'achève en 2012.
- Une période de croissance/décroissance sur les années 2012-2015 avec un pic à 26 mg/l. Les concentrations moyennes repartent ensuite à la baisse pour terminer avec une moyenne mobile de 24 mg/l fin 2015.
- l'année 2016 est marquée par une baisse très marquée des concentrations confirmant la tendance de fond observée depuis début 2015 avec une diminution des concentration de près de 3 mg/L pour atteindre en fin d'année hydrologique une concentration moyenne mobile de 22,6 mg/l et un quantile très légèrement inférieur à 30mg/L.



Graphique 5 - Evolution des concentrations journalière en nitrates, de la moyenne mobile et du quantile 90 calculés sur 2 ans – Station de Pont de Brech (Macro Flux DREAL – 2015)

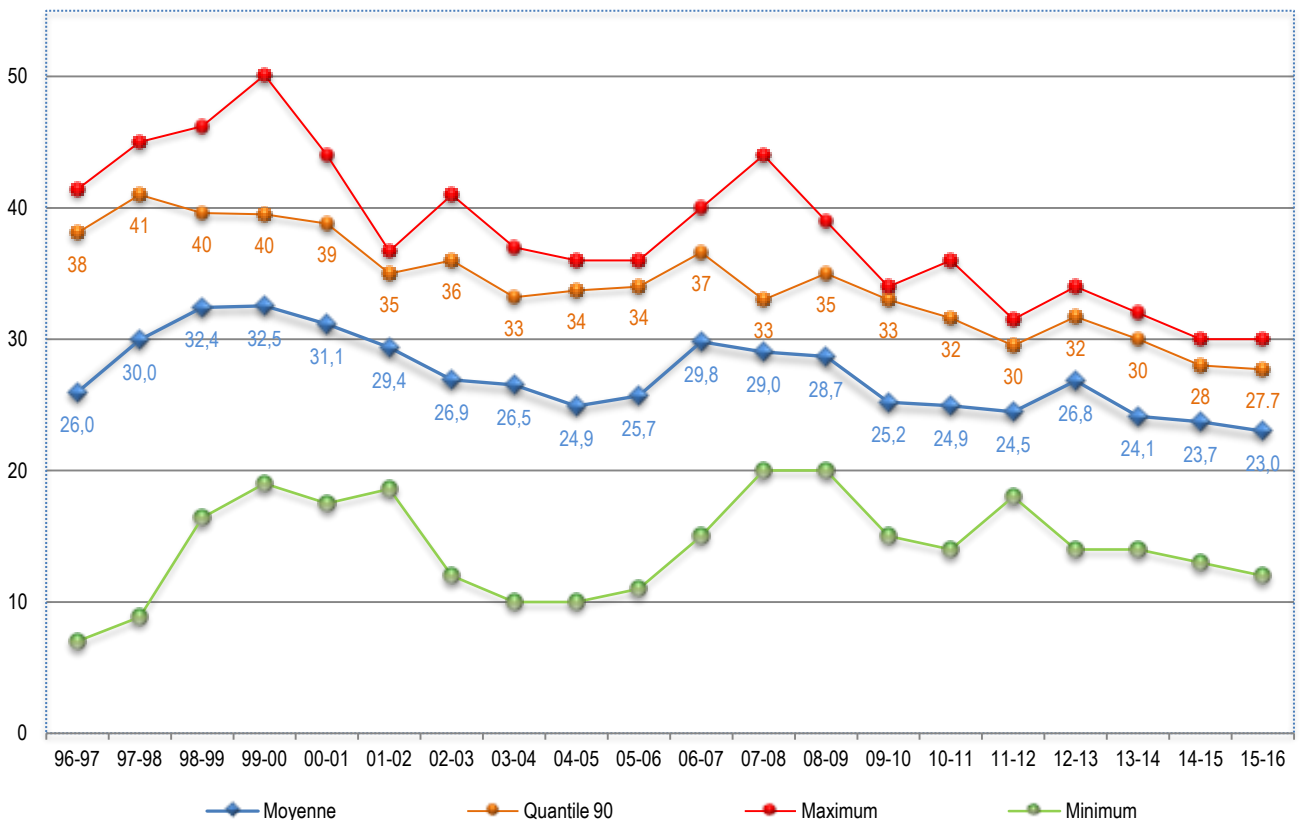
6.1.2 Evolutions des concentrations moyennes, mini et maxi

Tout comme l'analyse de la moyenne mobile met en évidence des cycles de croissance/décroissance, l'analyse des minimums et maximums affiche des cycles similaires.

En 2016, sur 24 prélèvements, la concentration moyenne annuelle en nitrates enregistre une nouvelle baisse et atteint 23 mg/L. Le Quantile 90 suit également la même tendance et atteint les 27,7 mg/L

L'amplitude de variation des concentrations en nitrates évolue avec un mini à 12 et un maxi à 30 soit une amplitude de 18 mg/l.

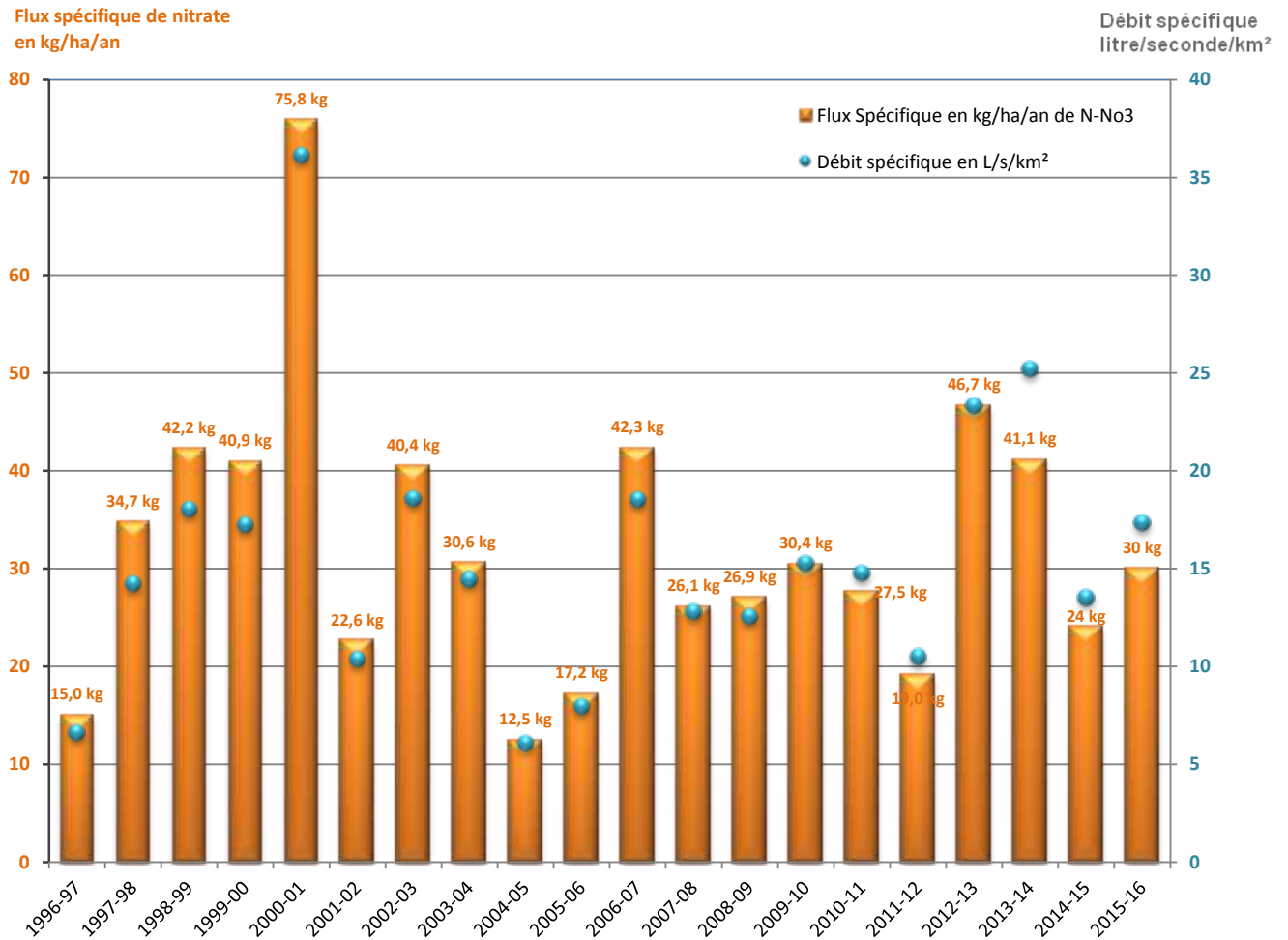
[NO₃] mg/l



Graphique 6 - Evolution des concentrations moyennes, cadres et quantile 90 en Nitrates sur Pont de Brech –

6.1.3 Evolution des flux d'azote exportés

Le flux d'azote calculé à la station de Pont de Brech en 2016 est de 30 kg de nitrates par hectare et par an. A l'échelle du bassin versant du loch (18 393 ha), ce flux représente environ 550 tonnes d'azote exportés par le BV. Pour rappel, il était de 441 tonnes en 2015. Les conditions hydrologiques particulièrement marquées au cours de ces deux dernières années ont directement impacté les flux d'azote exportés par rapport aux flux enregistrés en 2013 et 2014 (respectivement 858t tonnes et 756 tonnes).



Graphique 7 - Evolution du débit et flux spécifiques depuis 1996 - MacroFlux DREAL - 2015

Par extrapolation, à l'échelle des deux bassins versants du Loch et du Sal (35 438 ha), le flux d'azote exporté dans la rivière d'Auray est évalué à **1 008 tonnes** (source : calculs MacroFlux- DREAL).

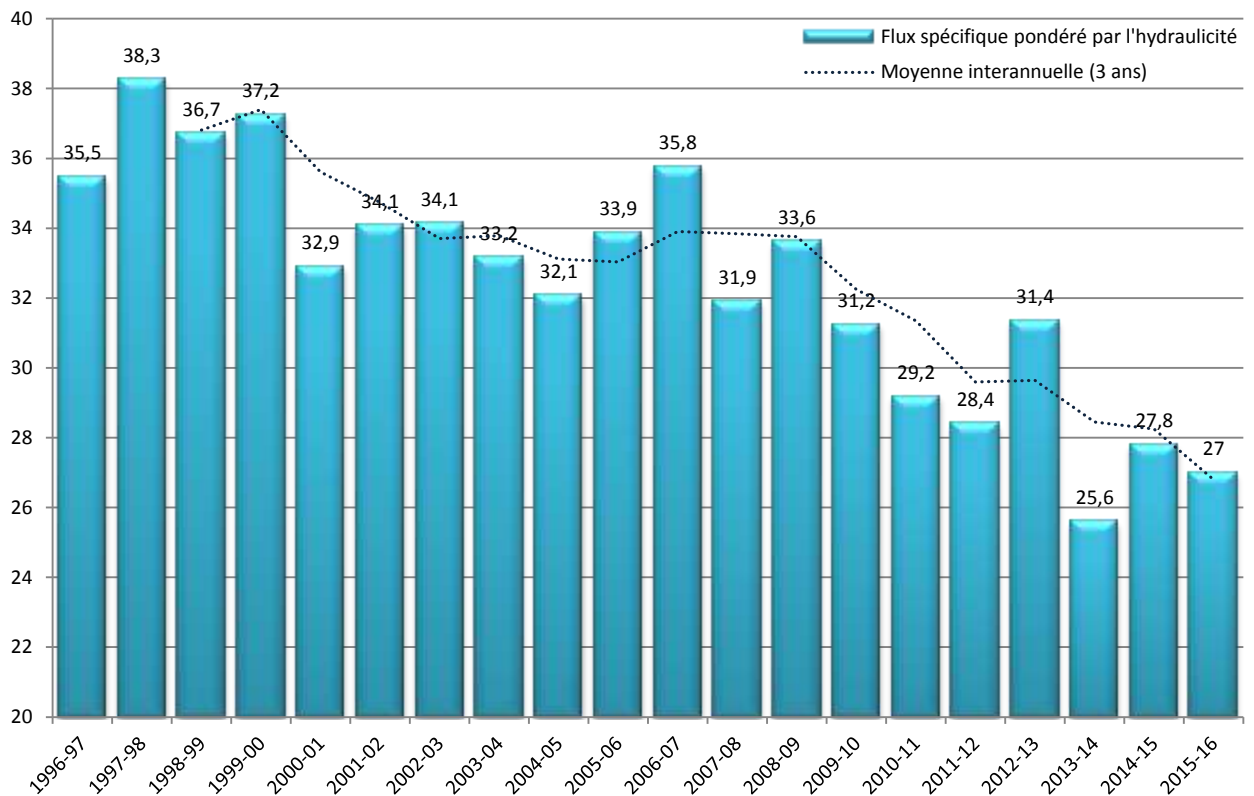
Le flux spécifique étant très dépendant du débit et donc de la pluviométrie, les variations de flux liées aux changements des pratiques agricoles sont alors difficilement détectables puisque **l'essentiel de la variation du flux est lié à la variabilité climatique interannuelle c'est-à-dire aux conditions météorologiques**. Il apparaît donc nécessaire de s'affranchir des variations liées aux conditions climatiques pour mettre en évidence l'impact d'un changement de pratiques agricoles sur les flux à l'exutoire. L'analyse des flux mesurés pondérés par l'hydraulicité vise cet objectif.

le **flux d'azote spécifique pondéré par l'hydraulicité** est d'environ 27kg/ha en 2016.

Le flux spécifique pondéré ne présente pas des variations aussi importantes que le flux spécifique car une fois que les flux sont affranchis des variations liées aux conditions climatiques, les valeurs varient entre 25 et 38 kg/ha/an alors que les flux spécifiques varient entre 12 et 76 kg/ha.

Parallèlement aux cycles hydrologiques présentés précédemment (§ 5.1.3), on peut constater à travers la moyenne interannuelle et une évolution à la baisse de ces flux. Cette baisse est particulièrement visible depuis l'année 2009. On constate donc globalement une poursuite de la baisse de flux azoté hors conditions climatiques ce qui signifie une baisse des intrants azotés dans le système hydrologique. Cette baisse est quasi exclusivement liée aux modifications des systèmes agricoles et des pratiques agronomiques.

Flux d'azote
en kg/ha/an



Graphique 8 – Evolution des flux pondérés par l'hydraulicité (MacroFlux DREAL) - 2016

6.2 LE SUIVI COMPLEMENTAIRE NITRATES

En parallèle de la station bilan de Pont de Brech, une station bilan présente sur le Sal ainsi qu'un réseau de points de suivi « amont » complète l'analyse effectuée. Pour rappel, ces stations « évaluation » sont situées en plusieurs points positionnés en amont des cours d'eau principaux du Loch et du Sal ainsi qu'au niveau de plusieurs affluents importants : Pont-Fao, Pont-Christ, Sainte-Anne...

Le tableau page suivante précise l'évolution des concentrations moyennes en nitrates sur les 2 stations bilan et les stations évaluation au cours des dernières années hydrologiques.

Parallèlement à la diminution de la moyenne annuelle sur Pont de Brech, les stations situées en amont sur le Loch ainsi que celles des principaux affluents enregistrent également une baisse significative de leur concentration moyenne et quantile 90 en 2014 de l'ordre de -3mg/l. Cette diminution est cependant remarquable sur la station LO 77 – La haie le Loch puisqu'elle passe d'une moyenne de 34 mg/l (2013-14) à 24 mg/l soit une baisse de 10 mg/l. Cette station présente ainsi la variabilité la plus importante du réseau. Le ruisseau de Sainte Anne voit aussi sa concentration fortement diminuer de -7 mg/l

Sur la rivière du Sal, l'amélioration est également sensible une diminution de près de 7mg/l de la moyenne et du quantile 90 sur le point LO112 .

Ces diminutions de valeurs modifient les catégories de classes SEQ-eau de cinq stations passant de la catégorie 'médiocre' à la catégorie 'passable'.

Tableau 1 – Evolution des concentrations moyennes et quantiles 90 en nitrates au niveau des stations de suivi

Code usuel	cours d'eau	Surface BV	AH 2005		AH 2006		AH 2007		AH 2008		AH 2009		AH 2010		AH 2011		AH 2012		AH 2013 (12-13)		AH 2013-14		AH 2014-15		AH 2015-16		
			Moy	Q90	Moy	Q90	Moy	Q90	Moy	Q90	Moy	Q90	Moy	Q90	Moy	Q90	Moy	Q90	Moy	Q90	Moy	Q90	Moy	Q90	Moy	Q90	Moy
LO105	Loch - Kerboulligent	350 ha	44,6	50,0	45,0	60,0	44,4	54,6																			
LO4	Ruisseau de Kerzac	510 ha	24,9	31,0	22,7	29,8	23,6	28,0																			
LO10	Rui. de Poullhervis	125 ha	69,4	74,2	65,7	70,2	57,4	68,0																			
LO11	Rui. de Bobod	135 ha	67,9	71,8	74,1	77,4	69,9	85,0																			
LO12	Rui. de Camzon	742 ha	42,1	50,0	42,8	46,9	42,8	48,9																			
LO81	Loch - Camzon	1 679 ha	40,1	50,0	35,5	50,0	47,3	52,4																			
LO14	Rui. de Coët Candec	556 ha	29,6	38,0	37,1	51,7	29,7	41,7																			
LO80	Loch - Pont du Loch	3 213 ha	44,8	47,5	45,8	48,8	45,0	45,7																			
LO15	Rui. Locomeren des Bois	482 ha	20,3	27,5	24,3	30,7	23,2	29,0																			
LO2	Rui. de Kerherve	462 ha	37,4	40,0	36,5	39,0	36,1	40,0																			
LO22	Rui. de Tregonderf	426 ha	40,0	42,0	38,5	40,0	36,4	43,0																			
LO78	Loch - Kerberhuet	7 838 ha	33,3	40,0	34,5	40,0	36,0	42,7																			
LO77	Loch - La Haie Le Loch	9 890 ha					33,8	42,2																			
LO27	Rui. de Pont Fao	1 796 ha	21,6	25,7	20,5	22,9	21,7	28,8																			
LO75	Rui. du Pont du Mousloir	595 ha	31,4	36,0	33,4	38,8	35,5	43,6																			
LO85	Rui. du Bois Just	392 ha	31,8	40,0	34,6	44,9	38,8	53,5																			
LO88	Rui. de Pont Christ	572 ha	19,3	23,9	19,5	22,9	19,5	23,0																			
LO62	Rui. de Pont Christ	579 ha	25,9	30,0	23,7	27,0	29,2	38,0																			
LO40	Rui. de Pont Christ	2 232 ha	27,4	31,0	27,3	31,8	29,0	34,0																			
LO43	Rui. de Ste Anne	1 217 ha	28,5	35,9	32,8	41,7	34,8	45,9																			
04195000	Loch - Pont de Brech	18 393 ha	24,9	33,3	25,7	34,0	28,8	35,5																			
LO108	Rui. de Bodean	1 174 ha	23,3	28,0	25,2	29,9	25,8	31,8																			
LO107	Rui. de port-normand	3 075 ha	26,9	34,9	29,1	39,6	32,0	44,5																			
LO112	Le moulin du Duc	5 988 ha																									
LO106	Moulin de Kervillo	8 876 ha	21,3	30,5	23,3	32,8	25,5	36,5																			

*campagne incomplète (ruisseau à sec en période d'étiage)

7 LES SUIVIS ORTHOPHOSHATES ET PHOSPHORE TOTAL

7.1 LE SUIVI COMPLEMENTAIRE « ORTHOPHOSHATES »

Sur les deux cours d'eau du Loch et du Sal, les niveaux de pollution en orthophosphates [PO₄³⁻] restent faibles avec des catégories de qualité allant de « bonne » (vert) à « très bonne » (bleu).

L'année 2016 confirme l'amélioration de la qualité du Sal notamment au niveau du Quantile 90.

ORTHOPHOSPHATE - MOYENNE ANNUELLE											
Code	nom	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
LO105	Loc'h - Kerboulgent	0,15	*								
LO81	Loc'h - Camzon	0,08	*								
LO80	Loc'h- Pont du Loc'h	0,14	*	0,20	0,23	0,24	0,13	0,10	0,10	0,13	0,15
LO78	Loc'h - Kerberhuet	0,08	*	0,10	0,13	0,10	0,09	0,08	0,08	0,13	0,12
LO27	Ruisseau de Pont Fao	0,05	*								
LO77	Loc'h- La Haie	0,06	*	0,07	0,09	0,07	0,06	0,07	0,06	0,09	0,08
LO40	Ruisseau de Pont Christ	0,18	*								
LO43	Ruisseau de Ste Anne	0,16	*								
4195000	Loc'h - Pont de Brech	0,09		0,07	0,09	ND	ND	ND	0,07	0,07	0,11
LO108	Sal - Grisso Parlin	0,06	*								
LO107	Sal - Locmiquel	0,12	*								
LO106	Sal - Moulin de Kervilio	0,12	*	0,16	0,15	0,16	0,17	0,17	0,11	0,12	0,11

ORTHOPHOSPHATE - QUANTILE 90											
Code	nom	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
LO105	Loc'h - Kerboulgent	0,38	*								
LO81	Loc'h - Camzon	0,17	*								
LO80	Loc'h- Pont du Loc'h	0,24	*	0,34	0,43	0,36	0,20	0,16	0,21	0,28	0,27
LO78	Loc'h - Kerberhuet	0,11	*	0,19	0,24	0,18	0,18	0,14	0,11	0,29	0,17
LO27	Ruisseau de Pont Fao	0,06	*								
LO77	Loc'h- La Haie	0,08	*	0,10	0,14	0,15	0,10	0,12	0,07	0,16	0,14
LO40	Ruisseau de Pont Christ	0,33	*								
LO43	Ruisseau de Ste Anne	0,24	*								
4195000,00	Loc'h - Pont de Brech	0,15		0,12	0,11				0,11	0,09	0,16
LO108	Sal - Grisso Parlin	0,07	*								
LO107	Sal - Locmiquel	0,16	*								
LO106	Sal - Moulin de Kervilio	0,16	*	0,22	0,27	0,27	0,33	0,33	0,21	0,21	0,19

*campagne incomplète

Tableau 2- Evolution des concentrations moyennes en orthophosphates au niveau des stations de suivi

Pour rappel, ce suivi compile des prélèvements réalisés lors de campagnes fixes calendaires (12 prélèvements et des campagnes réalisées par temps de pluie (8 campagnes) soit un total de 20 mesures.

7.2 LE SUIVI COMPLEMENTAIRE « PHOSPHORE TOTAL »

Le phosphore total (Pt) mesuré prend en compte la teneur globale des organophosphates, des phosphates condensés et des formes organiques du phosphore présents dans l'eau.

Toutes les stations « évaluation » ont enregistré à partir de 2006 une baisse des concentrations en phosphore total. Cette tendance s'est stabilisée depuis 2012. Une légère augmentation est enregistrée sur la quasi totalité des stations mais se maintiennent en classe de qualité « bonne ». Le niveau de pollution de la rivière du Loch à Pont de Brech se maintient avec une concentration moyenne de 0.10 mg/l et un quantile 90 à 0.13 mg/l.

Les concentrations sont légèrement supérieures sur le Sal avec une moyenne de 0.12 mg/l – catégorie « bonne qualité »- et un quantile 90 de 0.18 mg/l de Ptotal.

PHOSPHORE TOTAL - MOYENNE													
Code	nom	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
LO105	Loc'h - Kerboulgent			0,26									
LO81	Loc'h - Camzon			0,23									
LO80	Loc'h - Pont du Loc'h	1,27	0,47	0,39	0,20	0,16	0,17	0,11	0,09	0,09	0,14	0,09	0,15
LO78	Loc'h - Kerberhuet	0,54	0,38	0,25	0,14	0,11	0,11	0,17	0,10	0,11	0,09	0,10	0,12
LO27	Ruisseau de Pont Fao			0,13									
LO77	Loc'h- La Haie	0,30	0,44	0,26	0,14	0,11	0,10	0,11	0,08	0,11	0,08	0,07	0,09
LO40	Ruisseau de Pont Christ			0,30									
LO43	Ruisseau de Ste Anne			0,26									
4195000	Loc'h - Pont de Brech	0,18	0,19	0,16	0,10	0,10	0,13	0,13	0,10	0,10	0,08	0,10	0,10
LO108	Sla - Grisso Parlin			0,26									
LO107	Sal - Locmiquel			0,24									
LO106	Sal - Moulin de Kervilio	0,28	0,53	0,26	0,17	0,17	0,14	0,17	0,16	0,12	0,10	0,11	0,12
PHOSPHORE TOTAL - QUANTILE 90													
Code	nom	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015
LO105	Loc'h - Kerboulgent			0,57									
LO81	Loc'h - Camzon			0,48									
LO80	Loc'h - Pont du Loc'h	2,25	0,84	0,83	0,36	0,25	0,27	0,21	0,15	0,15	0,35	0,12	0,28
LO78	Loc'h - Kerberhuet	0,78	0,67	0,37	0,27	0,20	0,16	0,24	0,16	0,14	0,15	0,17	0,18
LO27	Ruisseau de Pont Fao			0,18									
LO77	Loc'h- La Haie	0,50	0,77	0,40	0,22	0,18	0,14	0,18	0,12	0,11	0,12	0,11	0,13
LO40	Ruisseau de Pont Christ			0,35									
LO43	Ruisseau de Ste Anne			0,35									
4195000	Loc'h - Pont de Brech	0,36	0,28	0,26	0,21	0,18	0,20	0,20	0,19	0,13	0,12	0,13	0,12
LO108	Sla - Grisso Parlin			0,42									
LO107	Sal - Locmiquel			0,32									
LO106	Sal - Moulin de Kervilio	0,35	1,04	0,35	0,25	0,28	0,21	0,29	0,26	0,21	0,16	0,15	0,18

Tableau 3 - Evolution des concentrations moyennes en phosphore total au niveau des stations de suivi

Pour rappel, ce suivi compile des prélèvements réalisés lors de campagnes fixes calendaires et des campagnes réalisées par temps de pluie. Le suivi de l'année hydrologique 2016 se base par station sur une série de 12 mesures calendaires et de 8 mesures par temps de pluie.

8 LE SUIVI DES PESTICIDES

Pour les paramètres pesticides, le contrat de bassin versant 2015-18 fixe comme critère d'évaluation de la qualité de l'eau les normes sanitaires fixées pour les **eaux destinées à l'alimentation en eau potable (AEP)** à savoir : 0,1 µg/l pour une molécule et 0,5 µg/l en cumul.

Pour rappel, une **eau brute** est jugée non utilisable pour l'AEP dès que la norme de 2 µg/l pour une matière active ou 5 µg/l en cumul est atteinte.

Le tableau suivant précise les campagnes d'analyses phytosanitaires réalisées sur les stations de Pont de Brech (rivière du Loch) et du moulin de Kervilio (rivière du Sal). Le protocole prévoit initialement un prélèvement par mois dès que les conditions météorologiques sont réunies à savoir 10mm de précipitations en moins de 24 heures. A défaut, une campagne est réalisée en fin de mois (suivi calendaire). Par ailleurs, le protocole ne prévoit pas de campagne d'analyse chromatographique pour les mois de janvier et août.

La campagne de suivi pesticides 2015-2016 est basée sur les campagnes suivantes :

Campagnes d'analyse des pesticides année hydrologique 2015-2016							
5/10/2015	6/11/2015	15/12/2015	9/3/2016	29/3/2016	23/5/2016	21/6/2016	14/09/2016

Tableau 4 – calendrier des campagnes chromatographiques – année hydrologique 2015-2016

8.1 Suivi Pesticides – station « Pont de Brech » - Rivière du Loch

L'année 2016 présente sur le Loch une contamination toujours très faible.

Ainsi, sur ces huit campagnes, six présentent des détections de molécules. Les campagnes du 9 mars et du 14 septembre n'ont abouti à aucune détection.

On continue d'observer un bruit de fond liée à la dégradation de l'atrazine avec 6 détections sur les 17 observées. A l'inverse, les produits de dégradation du Glyphosate sont quasi-absentes : il s'agit du seul dépassement du seuil de 0,1 µg/l constaté le 6 novembre 2015 avec une valeur de 0,11 d'AMPA.

Les concentrations cumulées restent donc très faibles avec une valeur max de 0,17 µg/l (campagne du 15/12/15).

Globalement, au regard des autres bassins versants bretons, le niveau de contamination sur le Loch reste faible (rapport d'évaluation DREAL Bretagne-2012).

Année hydrologique	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nbre de campagnes	8	6	6	10	5	7	3	4	4	8
Nbre détections	15	10	11	16	2	5	20	7	1	17
Nbre substances actives	5	6	8	5	2	2	13	6	1	11
Nbre détection ≥ 0.1	4	0	3	4	0	0	0	1	0	1
Concentration max	0.16	0.09	0.11	0.20	0.06	0.08	0.06	0.11	0.01	0.11
Nombre cumul > 0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cumul maximum	0.38	0.11	0.20	0.24	0.1	0.08	0.197	NC	0.10	0.17

Tableau 5 - Bilan du suivi pesticide sur la rivière du Loch

8.2 Suivi Pesticides - station Moulin de Kervilio – Rivière du SAL

Au niveau de la station du Moulin de Kervilio sur la rivière du Sal, contrairement aux années précédentes, la situation de l'année 2015-2016 est globalement similaire à celle du Loch avec une très faible pollution.

Sur les campagnes d'analyse réalisées, 13 matières actives ont été détectées mais aucune ne dépasse le seuil des 0,1 µg/l.

Le seuil des 0.5 µg/ n'est également pas atteint. Le prélèvement du 29 mars 2016 fait apparaître une concentration cumulée de 0.16 µg/l.

Année hydrologique	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nbre de campagnes	6	6	10	5	7	3	4	3	8
Nbre détection	10	20	15	10	17	20	10	7	23
Nbre substances actives	6	10	6	8	11	24	7	5	13
Nbre détection >=0.1	2	7	5	5	4	1	4	3	0
Concentration max	0.18	0.86	0.54	0.22	0.54	0.24	0.24	0.16	0.07
Nombre cumul >=0.5	0	2	1	1	2	1	0	0	0
Cumul maximum	0.23	1.43	0.77	0.50	0.85	0.87	0.44	0.23	0.16

Tableau 6 - Bilan du suivi pesticide sur la rivière du Sal

8.3 Liste des matières actives détectées

Sur l'année hydrologique 2016, 16 matières actives différentes ont été détectées dont les principales sont les suivantes :

Matière active	Usage	Exemple de produits commerciaux	Métabolite détecté
2,4 MCPA	Désherbant maïs/céréale/prairie	Ariane, Bofix, Boston, Greenor	
<i>Atrazine</i>	Usage interdit (30/06/2003)	NC	2-hydroxy atrazine Atrazine déséthyl
Dichlorprop	Désherbant graminés/ céréales	Allée net, Desertik, pro, Pavaness...	
Glyphosate	Désherbant systémique	Ouragan, Roundup, Resolva, Barclay...	AMPA
Métolachlore	Désherbant maïs/céréales		
Fluroxypyr	Désherbant maïs/céréales	Ariane New, Dialog, Garlon, Ronx...	
Nicosulfuron	Désherbant maïs	Milagro, Callisto, Ritmic...	

Tableau 7 – Matières actives détectées et produits commerciaux (Source : ministère de l'agriculture - e-Phy)

Cette année montre ainsi une augmentation de la diversité des molécules détectées sur les deux rivières reposant la question de l'effet cumulée de ces différentes matières actives malgré leur faible concentration.

Globalement, la différence de situation entre cette année hydrologique et les précédentes pourrait s'expliquer par des conditions météorologiques très différentes. La faible pluviosité de cette année a pu limiter les phénomènes de transfert aboutissant à ces très faibles niveaux de contaminations sur les deux cours d'eau alors que historiquement, le Sal présentait une contamination plus marquée que le Loch.

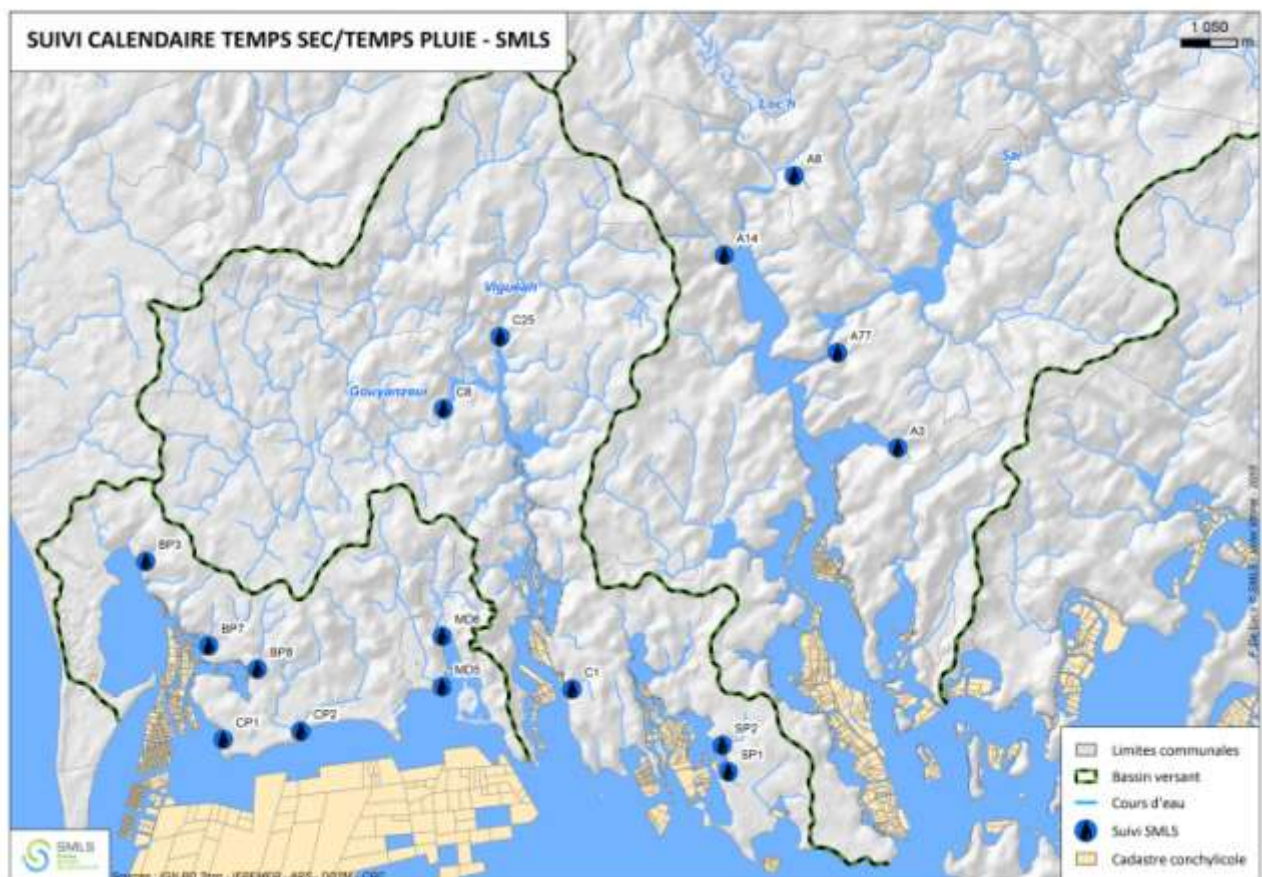
9 LE SUIVI MICROBIOLOGIQUE

Dans le cadre de son volet littoral, le SMLS procède à des campagnes de prélèvements aux principaux exutoires des Rivières d'Auray, de Crac'h et de Saint-Philibert. Réalisés en complémentarité avec les réseaux de surveillance existants sur la partie estuarienne (REMI d'Ifremer, Baignade et Pêche à pied de l'ARS, Estuaires Bretons de la DREAL), ces suivis permettent de faire un état des lieux des apports continentaux et d'identifier les sous bassins versants les plus contributeurs.

Les analyses réalisées portent principalement sur les *Escherichia Coli* – germes témoins de la contamination fécale qui entrent dans les normes de classement des zones de production conchylicole et des eaux de baignade – et sont faites selon la méthode normalisée par microplaques dans un délai maximum de 24h après le prélèvement des échantillons.

Les résultats de ces analyses, exprimés en *E.coli* /100mL, sont exploités à partir de la grille d'évaluation du SEQ-Eau (Système d'Evaluation de la Qualité des cours d'eau) :

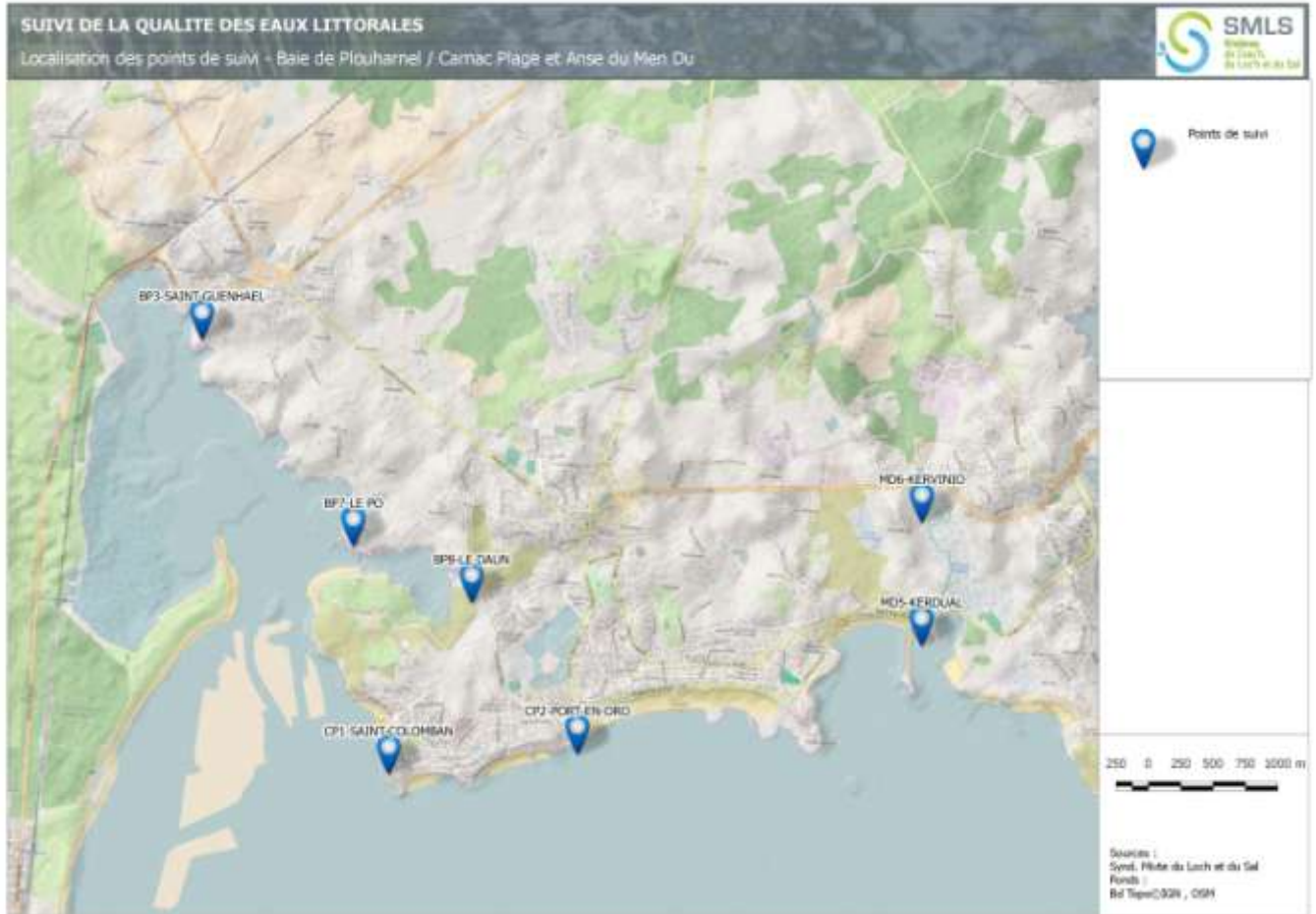
Grille SEQ-Eau V2	
Classe de qualité	E.coli/100 ml
Très bonne	< 20
Bonne	[20 - 200[
Passable	[200 - 2 000[
Médiocre	[2 000 - 20 000[
Mauvaise	> 20 000



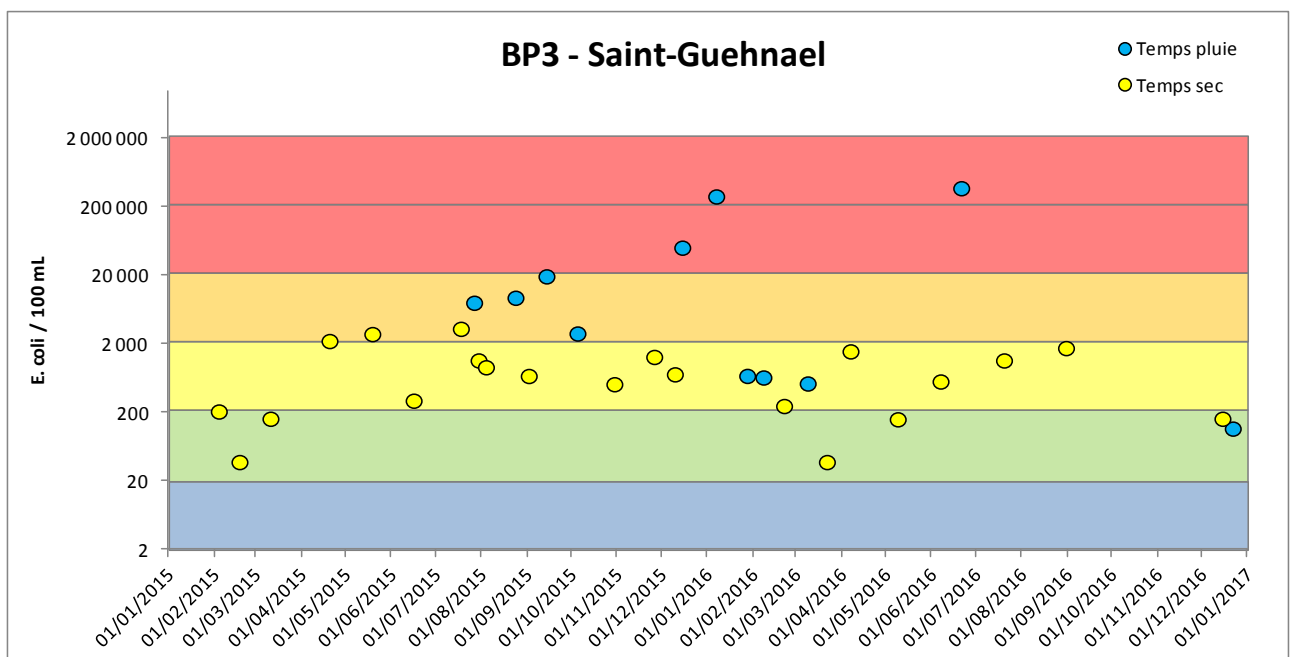
Carte 3 – Suivi calendaire temps sec/temps pluie

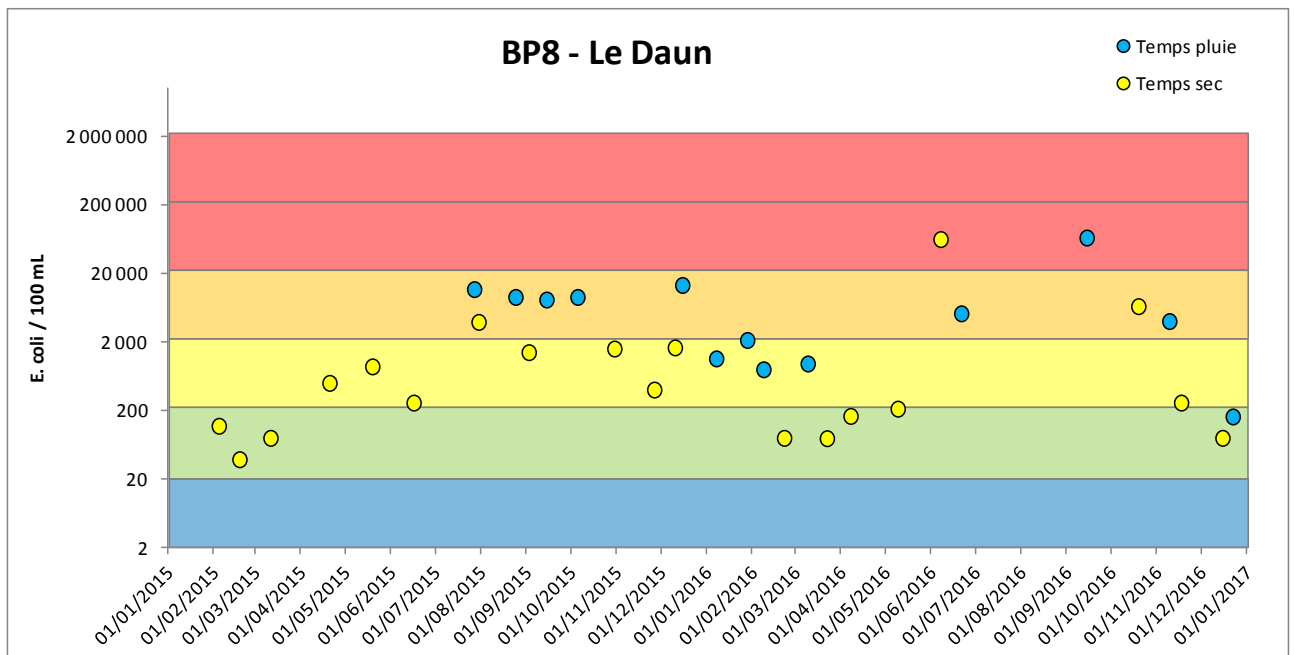
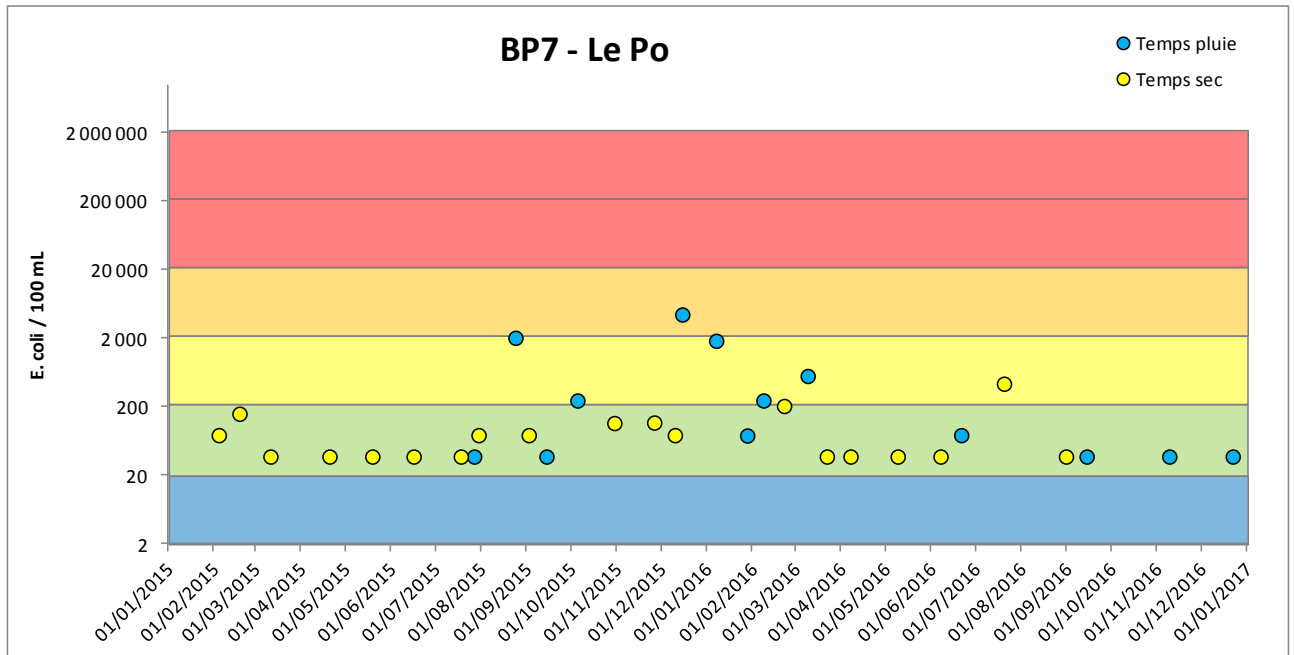
9.1 Baie de Plouharnel, Carnac Plage et Anse du Men Du

Baie de Plouharnel

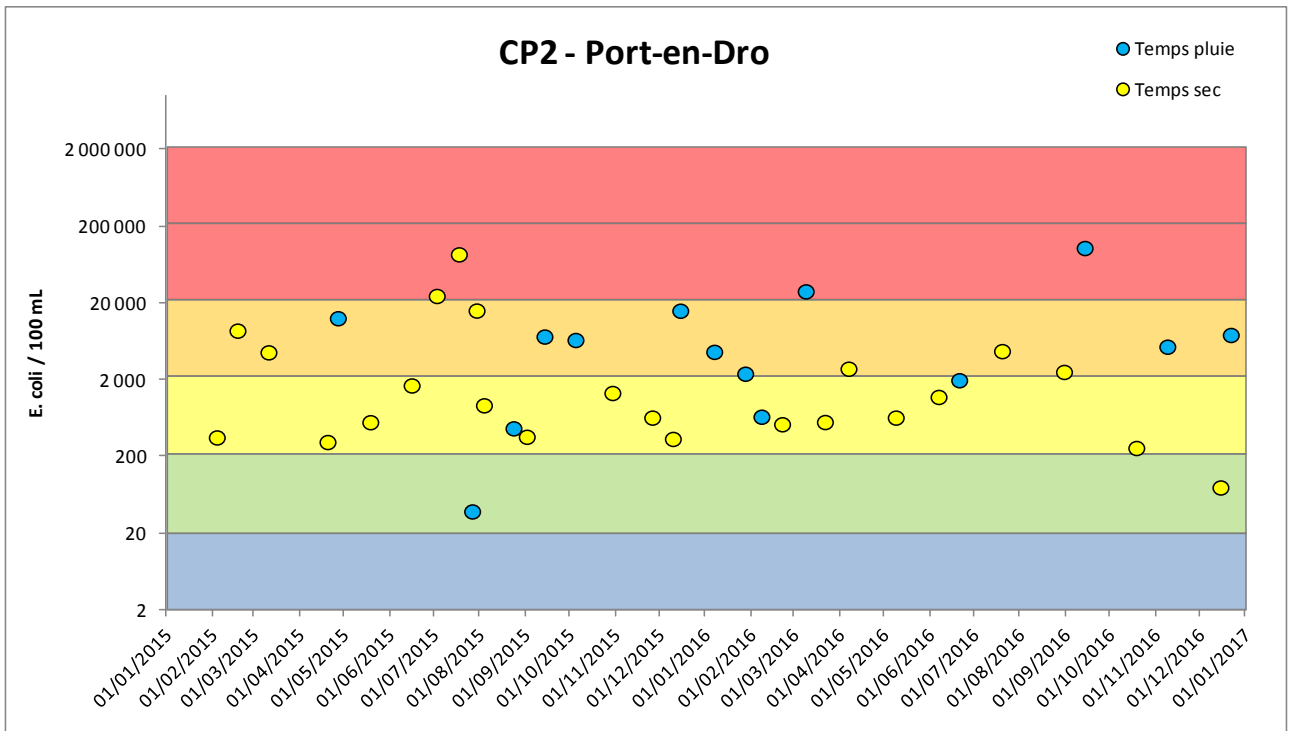
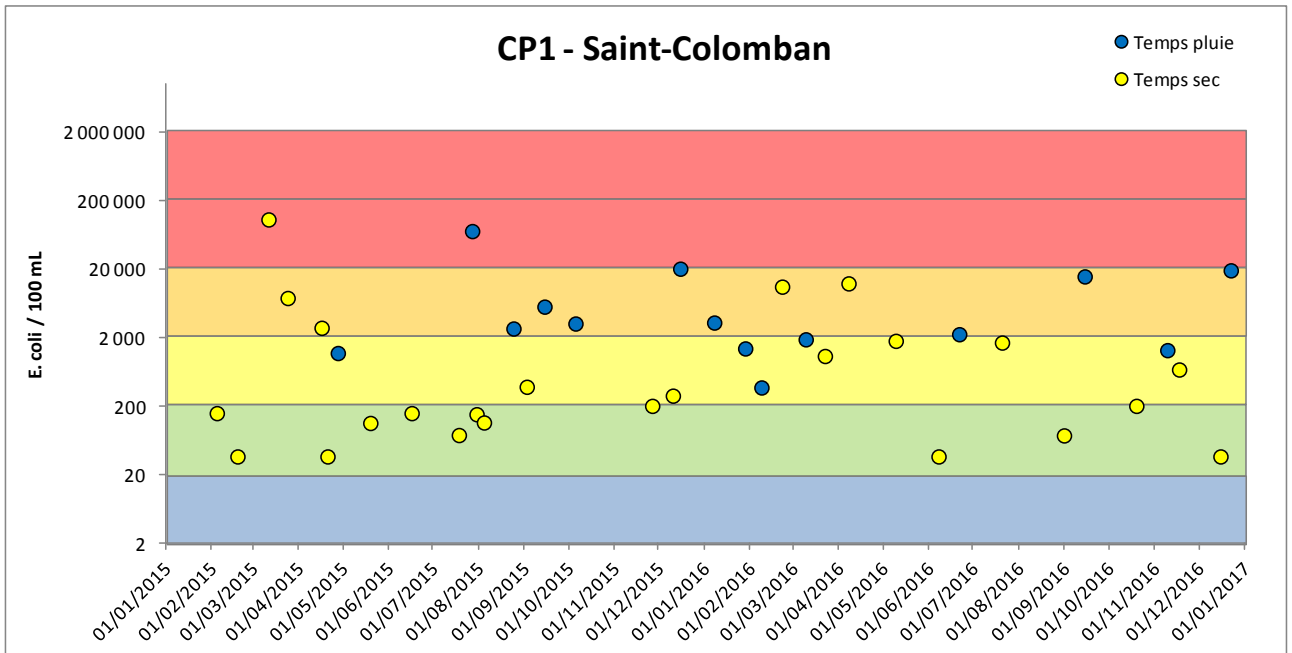


Carte 4 – Suivi de la qualité des eaux littorales – Baie de Plouharnel

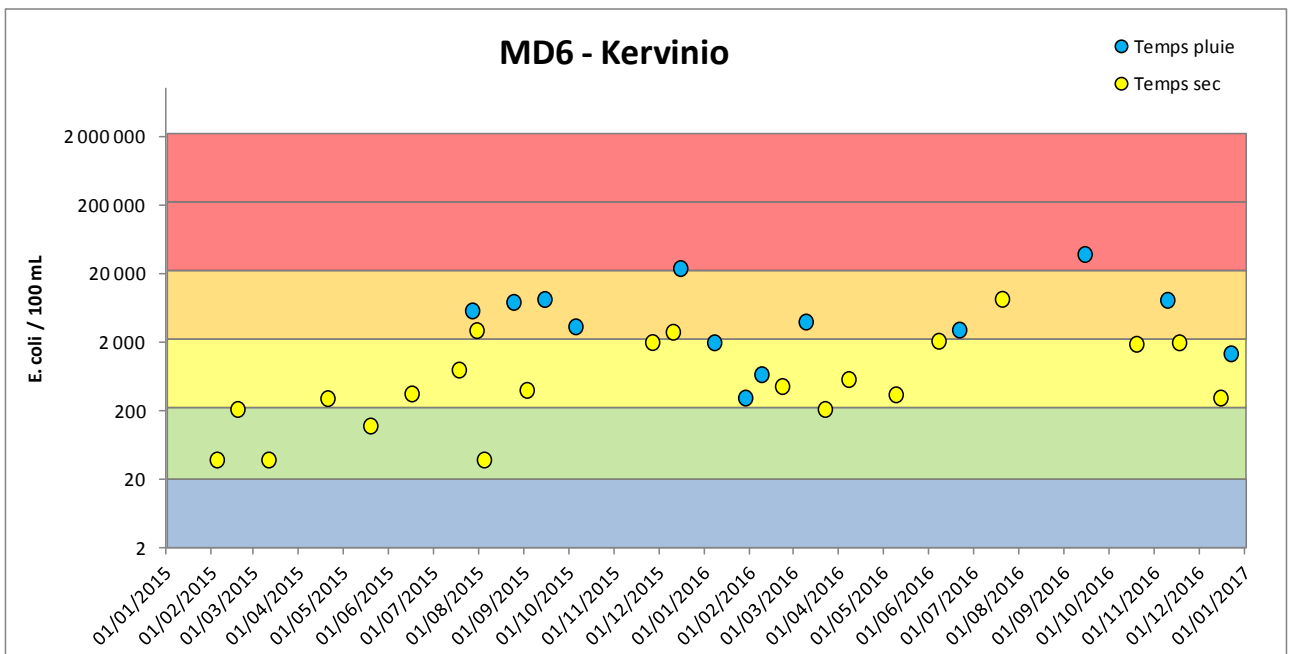
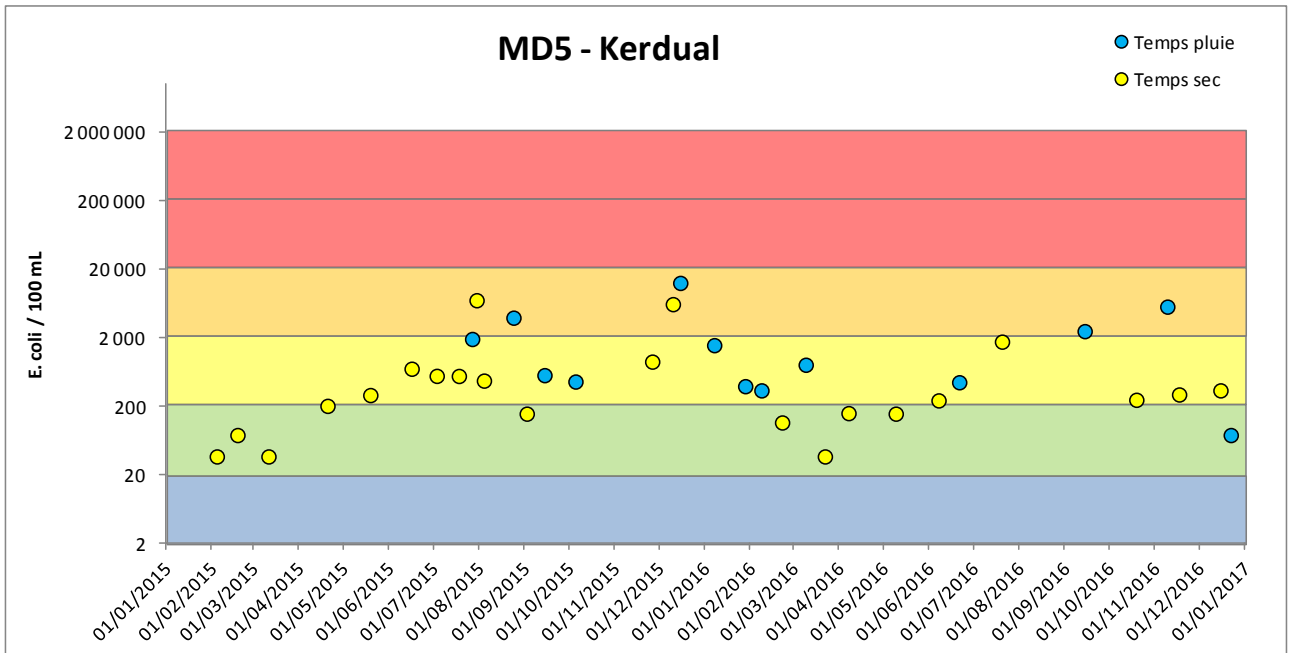




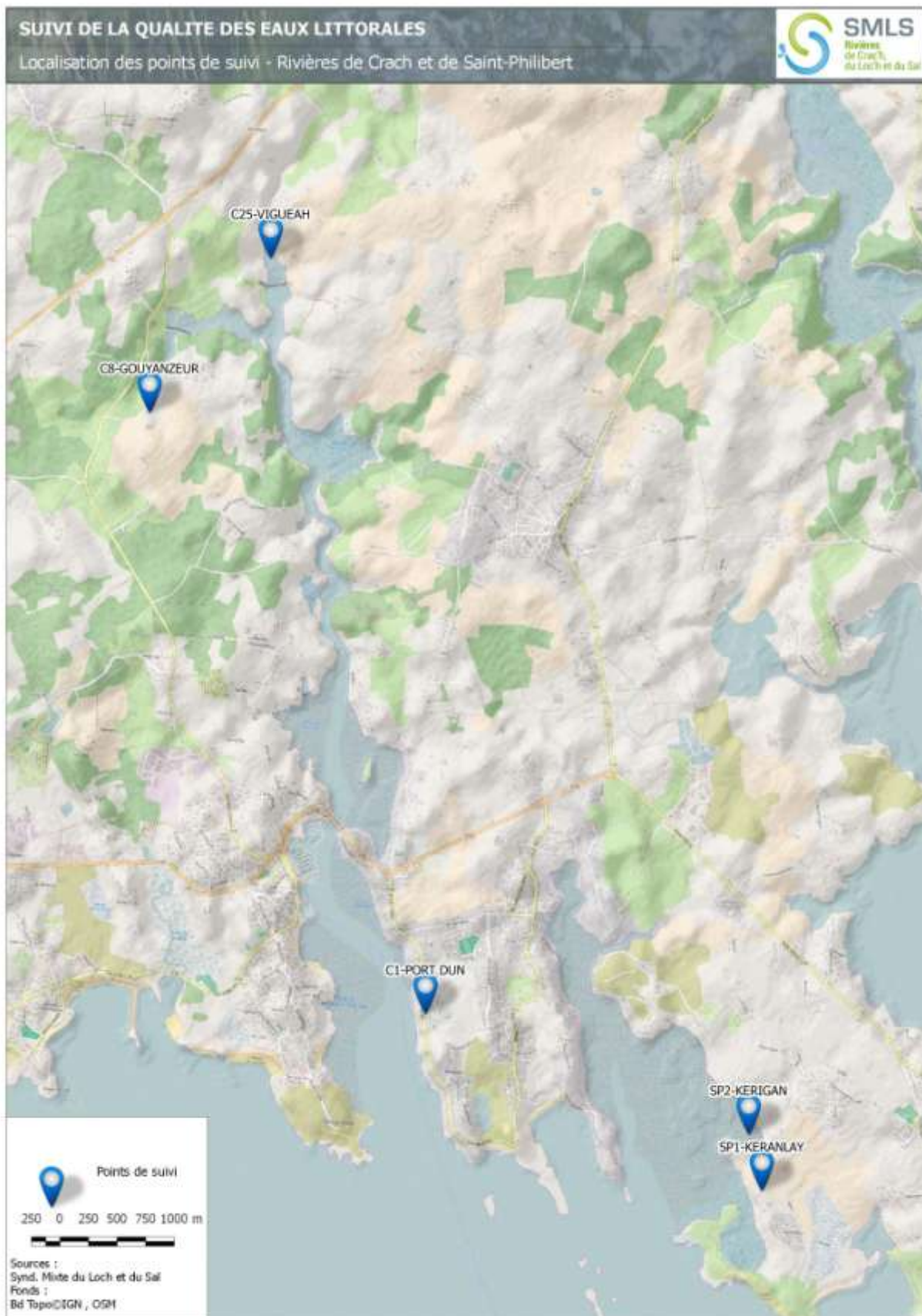
Carnac Plage



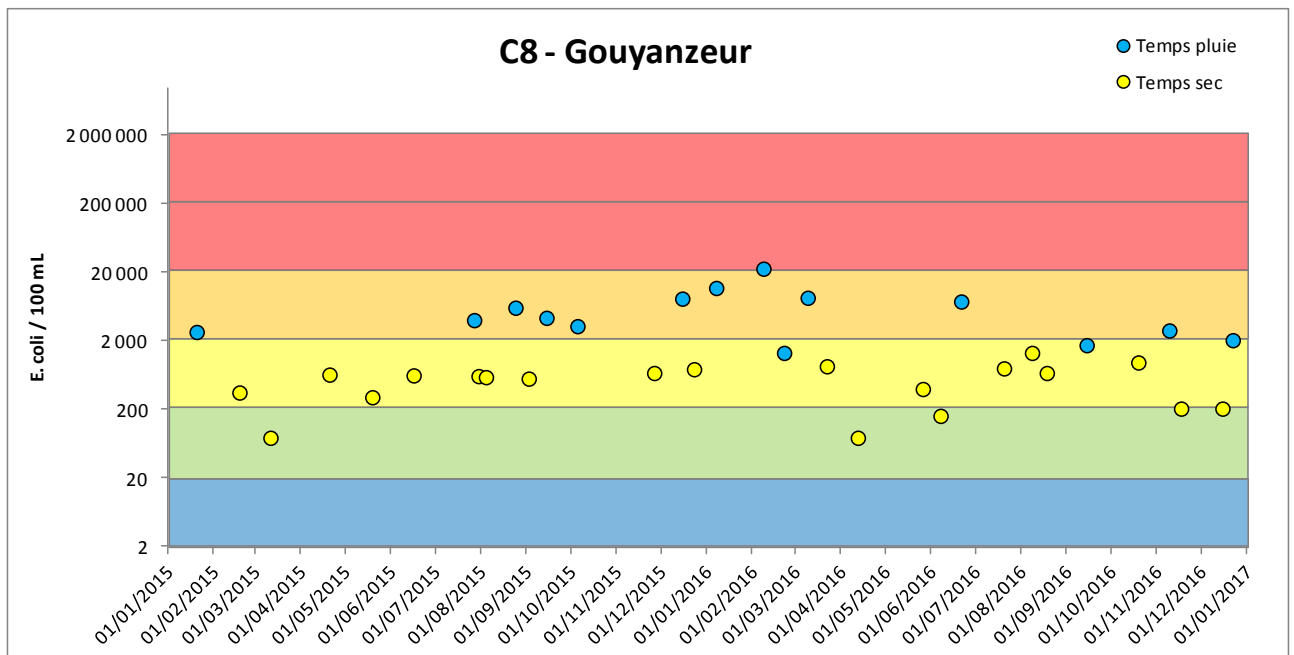
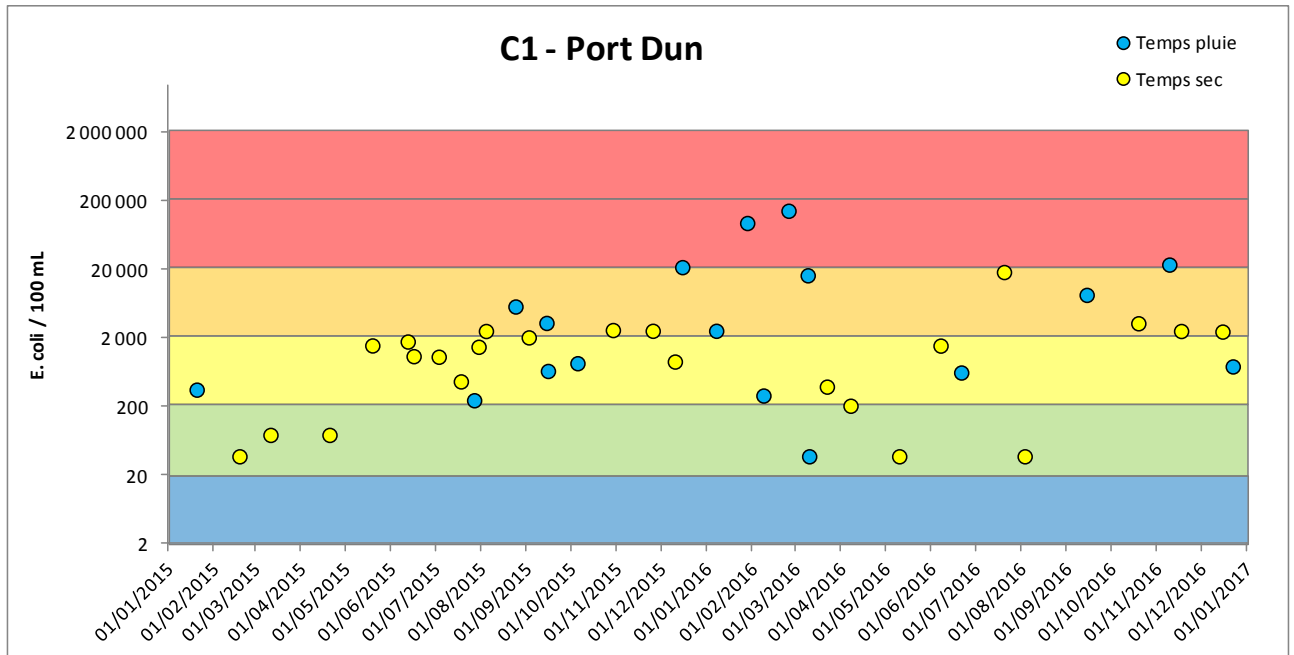
Anse du Men Du

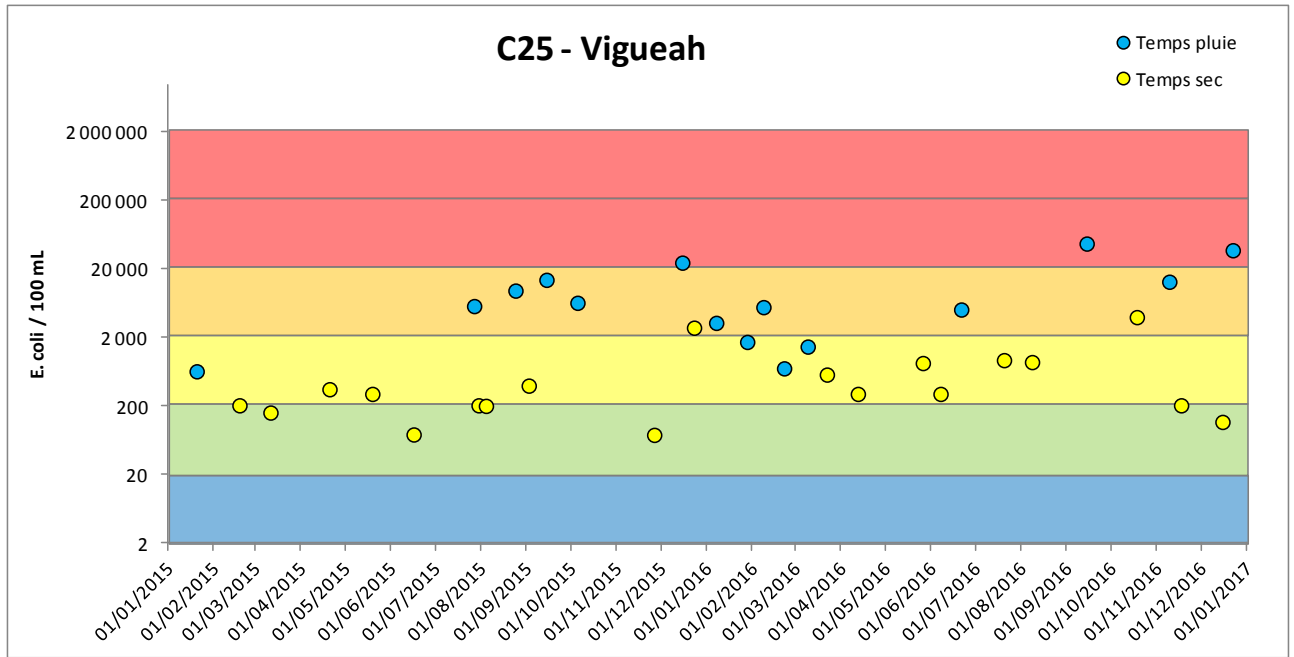


9.2 Rivières de Crac'h et de Saint-Philibert

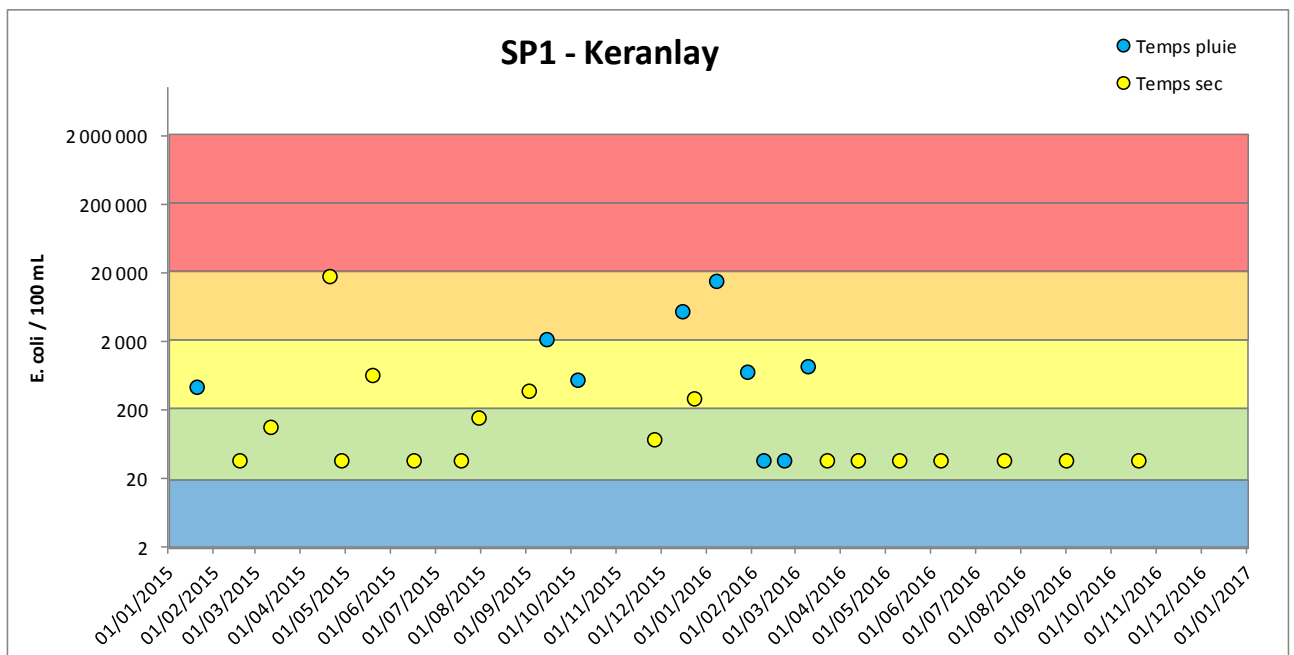


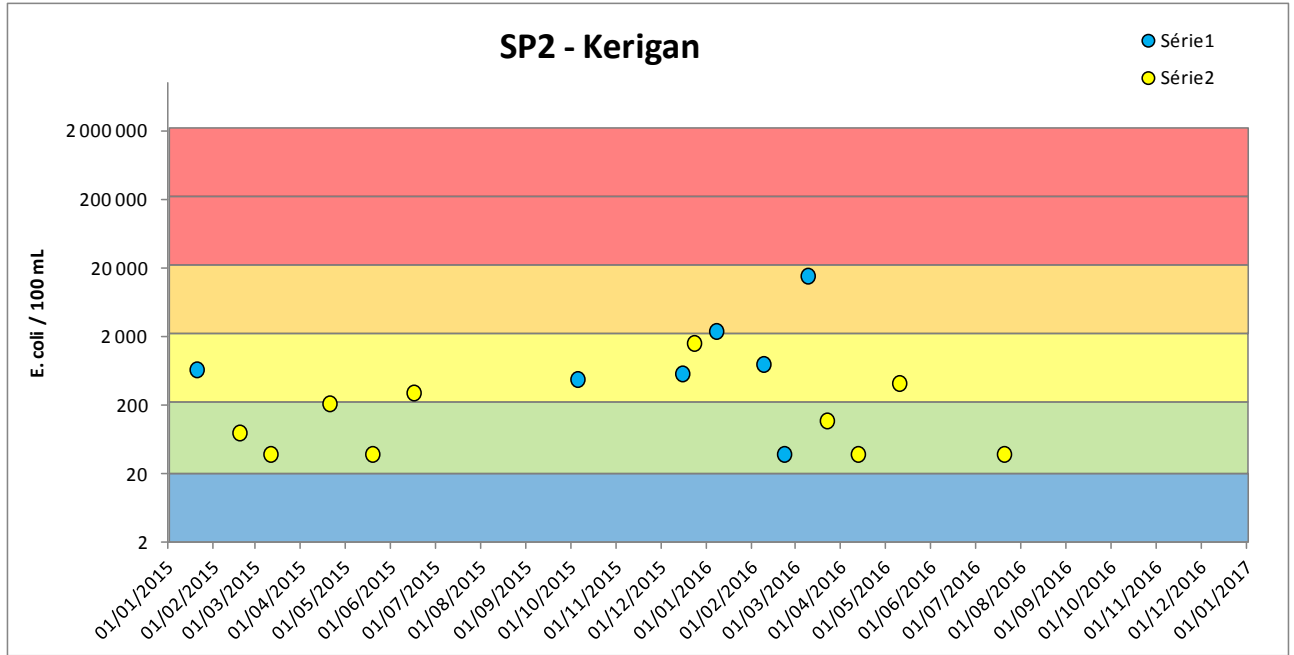
Rivière de Crac'h



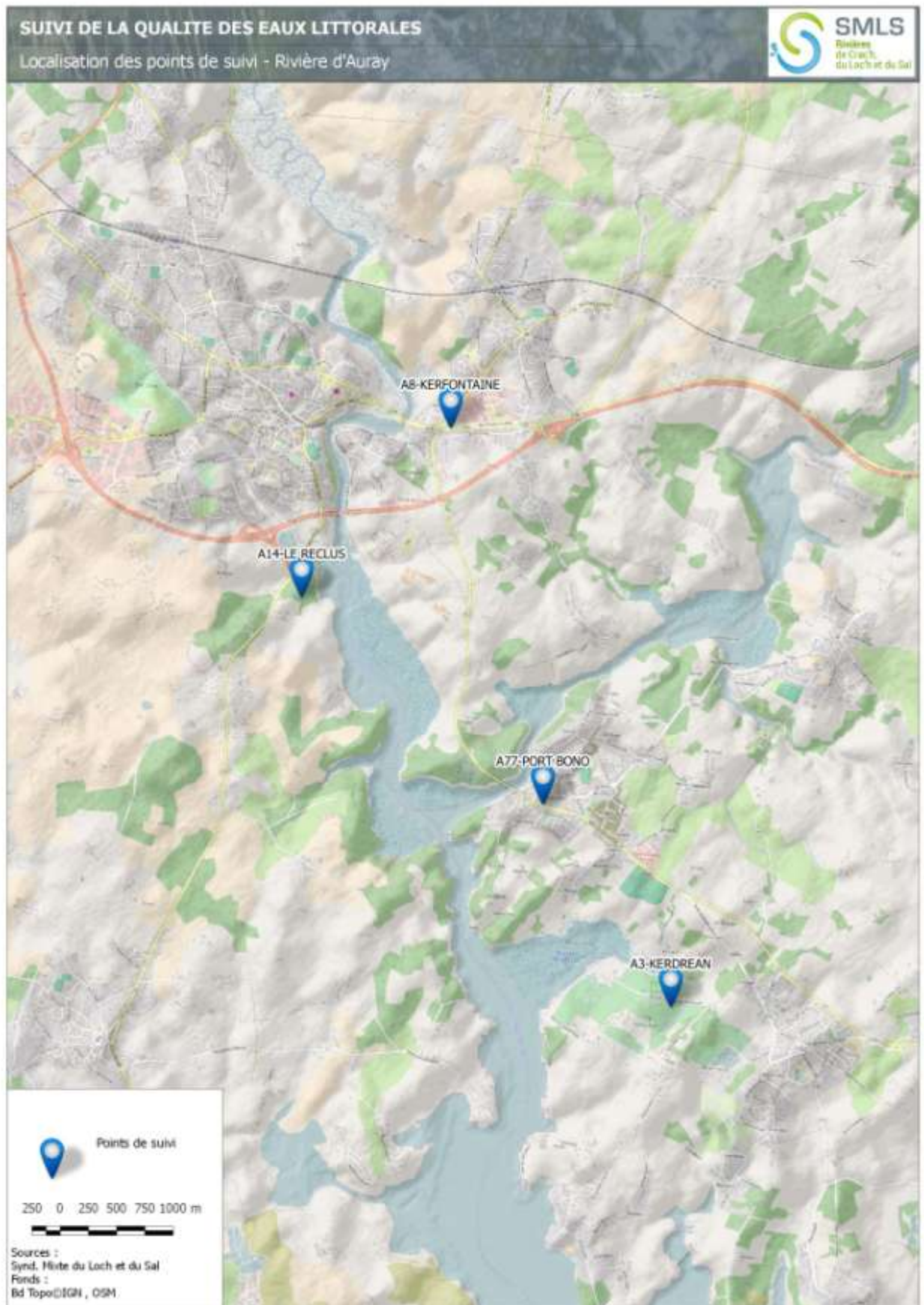


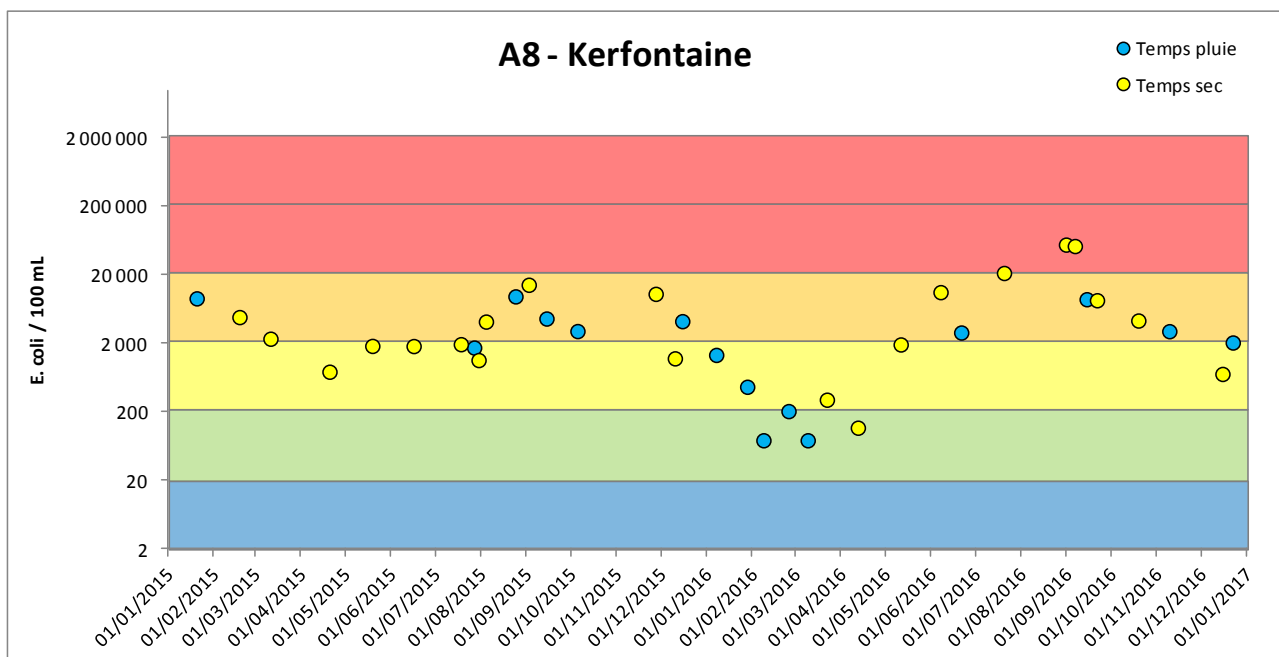
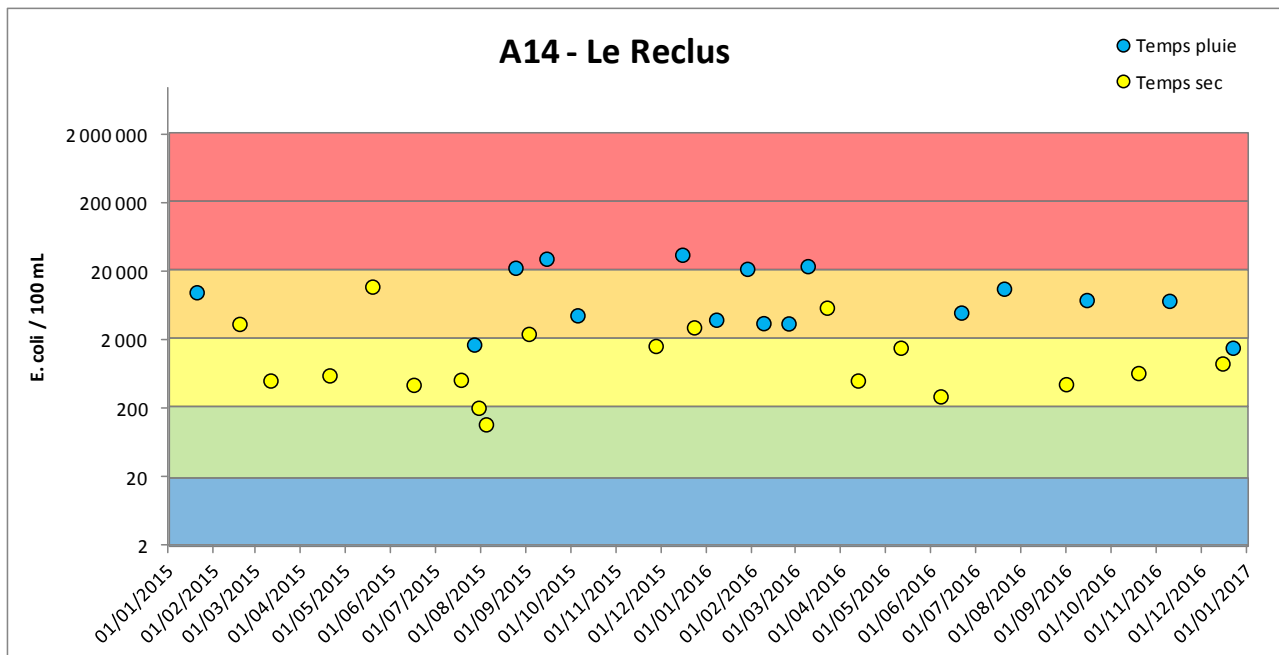
Rivière de Saint-Philibert

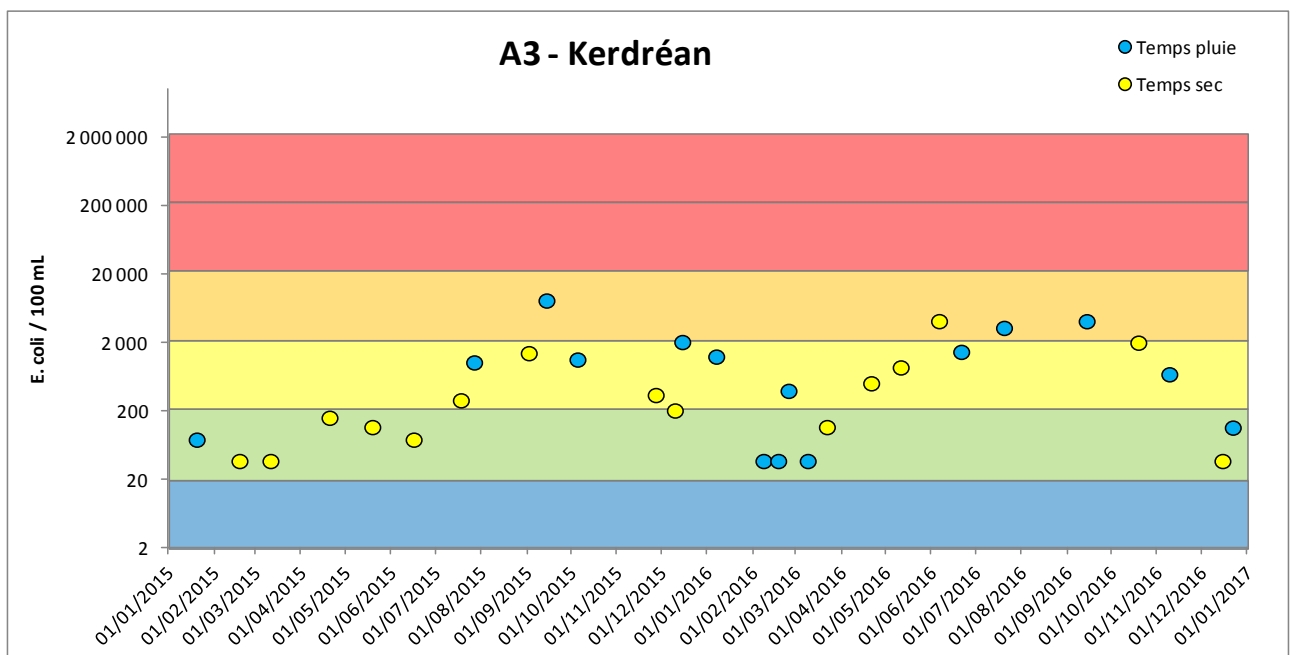
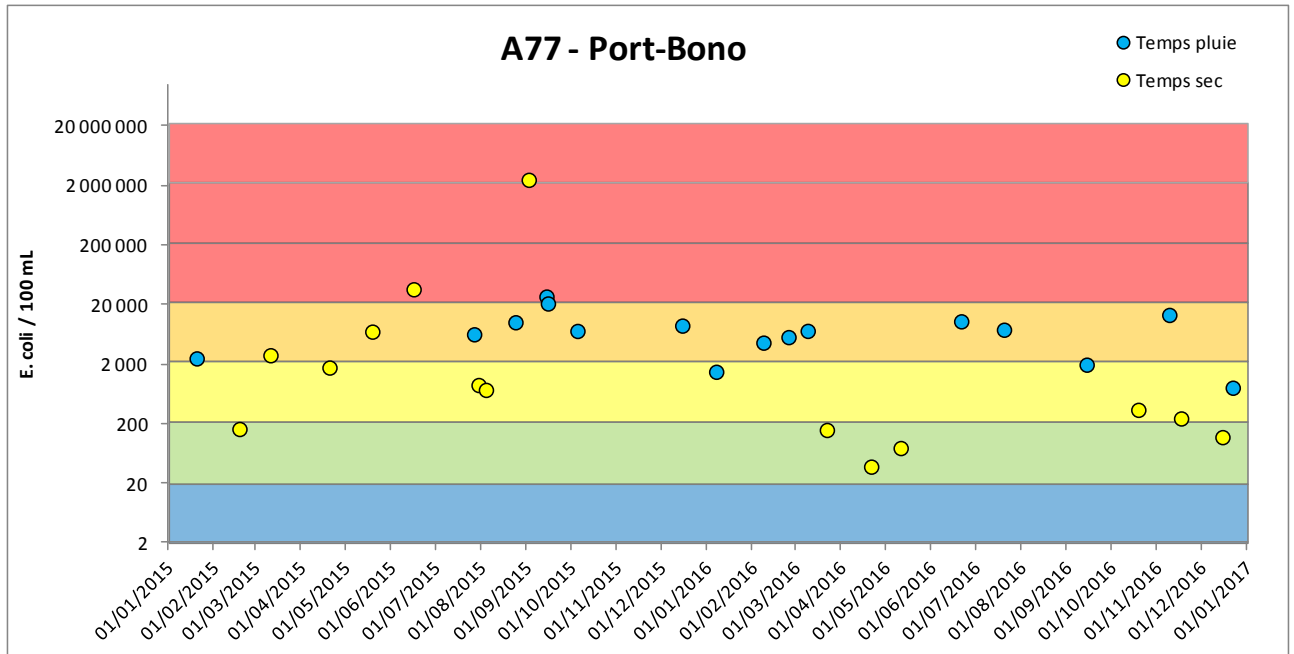




9.3 Rivière d'Auray







10 - ANNEXES

ANNEXE 1 - LES PROTOCOLES DE SUIVI

LES SUIVIS EXISTANTS

Le suivi de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne

Le **RNB (réseau national de bassin)**, réseau patrimonial de connaissance de l'évolution de la qualité des cours d'eau, a été mis en œuvre en 1987. En 2006, sur le bassin Loire-Bretagne, il comportait 395 stations dont la station de Pont-de-Brech sur la rivière du Loch.

Les paramètres mesurés et les fréquences d'échantillonnage diffèrent en fonction de l'objectif propre à chacune des stations. L'agence réalise des prélèvements sur l'eau, les sédiments, les bryophytes, les matières en suspension. Elle recherche et mesure les paramètres physico-chimiques classiques, les micropolluants (organiques et minéraux), et les éléments nécessaires au calcul d'indicateurs biologiques.

Le RNB a largement évolué au fil des ans pour s'adapter aux besoins de connaissance de l'agence dans différents domaines. En 2007, il a évolué une nouvelle fois pour devenir le **RCS « Réseau de Contrôle de Surveillance de la qualité des cours d'eau »**, doté de 420 stations, qui intègre dans ses objectifs la réponse aux exigences de la directive-cadre sur l'eau (DCE) de décembre 2000. Il est actuellement cogéré par l'Agence de l'eau, la DREAL, et l'ONEMA.

Ce réseau a donc pour double objectif:

- de suivre l'évolution de la qualité de l'eau des cours d'eau et des canaux du bassin et ainsi contribuer à la connaissance nécessaire à la mise en œuvre des réglementations européennes (par exemple la Directive cadre sur l'eau) et nationales, notamment à leur traduction dans les orientations du SDAGE ;
- de restituer vers les usagers et les gestionnaires du milieu aquatique les informations sur la qualité, notamment via le réseau de bassin des données sur l'eau (RBDE).

Le suivi du syndicat

Dans le cadre du contrat de projet Etat-Région et le grand projet 5 mis en place par la région Bretagne, le syndicat participe au réseau « suivi actions » qui complète les réseaux existants.

Les suivis de la qualité de l'eau mis en place sur les bassins versant du Loc'h et du Sal permettent d'évaluer l'évolution de la qualité de l'eau en fonction des actions mises en place. Ce réseau est constitué de différents types de station :

- des **stations « Evaluation »** qui permettent de suivre l'évolution des paramètres sur des sous-bassins versants et ainsi d'identifier leur participation respective ou bien directement sur le cours d'eau principal afin de suivre l'évolution d'amont à l'aval ;
- des **stations « Bilan »** situées en amont des retenues AEP. Elles enregistrent depuis 1996 l'évolution des principaux paramètres et permettent ainsi un suivi interannuel. La station de Pont-de-Brech est une station également intégrée au réseau RCS de l'Agence de l'eau ;
- une **station « Flux »**. La station de Pont de Brech dispose d'une station de mesure des débits permettant l'évaluation des différents flux.
- des **stations AEP**. Deux stations de pompage pour l'alimentation en eau potable sont situées au niveau des retenues de Tréauray et Pont-Sal. Elles disposent de station de mesure propre analysant les principaux paramètres en continu.

Il existe un nombre important de **réseaux complémentaires de surveillance de la qualité des**

eaux, chacun poursuivant un objectif bien spécifique : On pourra citer entre autres :

- Le **réseau des sites de références** correspondant aux masses d'eau de bonne et très bonne qualité biologique (AELB-DREAL-ONMA ; 19 points en Bretagne)

- Le **réseau de contrôle opérationnel** suivant la qualité des masses d'eau jugées à risque par rapport à l'atteinte des objectifs de bon état fixé par la DCE.

- Le **réseau hydrobiologique piscicole** qui fournit des informations sur l'état des hydrosystèmes.

- Le **réseau régional sur les phytosanitaires** suivi par la CORPEP contribue à la connaissance de la contamination des eaux superficielles par les pesticides. Il suit dix rivières réparties sur les quatre départements bretons.

- Le **réseau régional « cyanobactéries en eau douce »** assure une surveillance des plans d'eau affectés par des proliférations algales (DDASS – 34 sites suivis en 2006).

- les **réseaux départementaux** mis en place par chaque Conseil Général. Ils font partie d'un ensemble appelé « Réseaux patrimoniaux » au même titre que le RCS.

Le point de référence : « pont de Brech'h » (04195000)

Le point de référence pour le suivi de la qualité de l'eau sur le bassin versant du Loc'h est situé à « Pont de Brech'h » sur la commune de Brech'h, en amont de la retenue d'eau de Tréauray. Le bassin versant à l'amont de cette station couvre une superficie de 183 km², soit 78% de la surface totale du bassin versant du Loc'h.

Cette station fait par ailleurs l'objet d'un suivi dans le cadre du **Réseau de Contrôle surveillance RCS** (ex Réseau National de Bassin (R.N.B) depuis 1958.

Cette station de mesures est aussi la station hydrométrique « Pont de Brech'h » (J6213010) permettant de calculer les débits et ainsi estimer les flux de nutriments entrant dans la retenue de Tréauray. Cependant, il faut noter que les débits calculés à cette station en fonction de la hauteur de l'eau peuvent être influencés par la présence de plusieurs ouvrages hydrauliques situés en amont dont le moulin de Treuroux, situé 1 km à l'amont de la station.

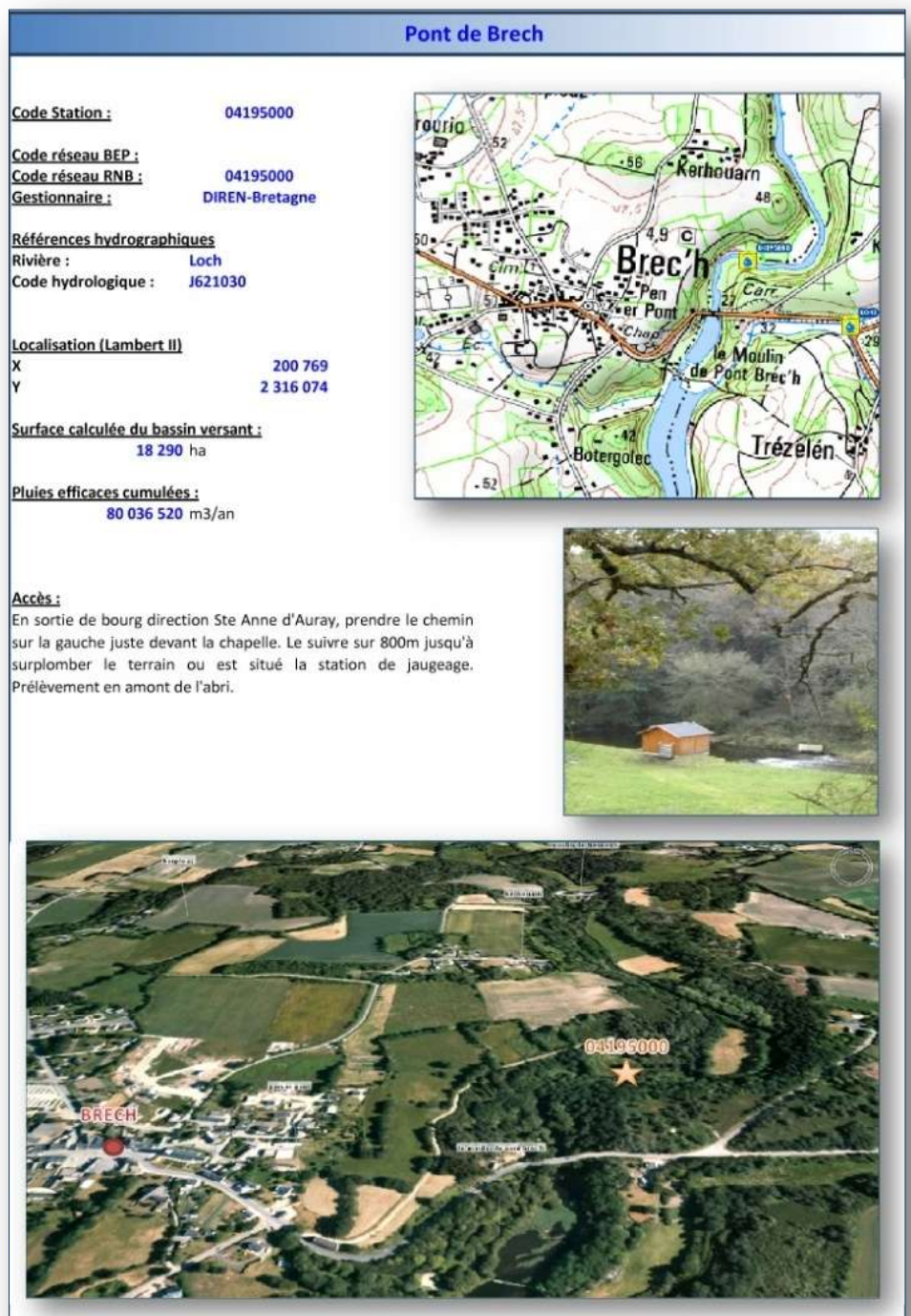


Figure 3 - Fiche descriptive de la station bilan de Pont de Brech

Tout comme le réseau RCS de l'Agence, le réseau de suivi du syndicat a évolué au fil des campagnes et à partir de janvier 2008, plusieurs points « amont » ont cessé d'être analysés aboutissant au réseau actuel de stations pour la période 2008-2012 :

- **7 points de suivi** en amont de la réserve d'eau de Tréauray : une station « bilan/flux » et six stations « évaluation » pour le suivi du bassin versant du Loch.
- **2 points** de suivi pour le bassin versant du Sal : une station « bilan » et une station « évaluation ».

LE PROTOCOLE D'ANALYSE POUR LA PERIODE 2013-2016

Dans le cadre du suivi réalisé par le syndicat mixte, la campagne 2013-2014 se décline de la manière suivante :

- une **campagne fixe** réalisée à intervalle régulier sur un nombre fixé de stations et de paramètres ;
- une **campagne basée sur la pluviométrie** (« campagne pluie »). Les prélèvements sont alors déclenchés dès lors que des précipitations supérieures à 10mm en 24 heures ont été enregistrées. Une pluviométrie plus faible mais de plus grande intensité peut également déclencher les prélèvements.

Ces campagnes permettent d'assurer un suivi plus fin des paramètres dont le comportement de transfert est étroitement lié aux événements climatiques (transferts superficiels et sub-superficiels – cas des pesticides et du phosphore par exemple).

	Pont de Brech 04195000		
	Station bilan Station Flux		
	Réseau de contrôle de surveillance RCS	Réseau départemental	Suivi Contrat de bassin
Nitrates[NO3-]	1 campagne fixe/mois	/	2 campagnes fixes/mois 1 campagne pluie par mois hors Janv. et Sept.
Orthophosphates[PO4 ³⁻]	1 campagne fixe/mois	/	
Phosphore total [Ptotal]	1 campagne fixe/mois	/	1 campagne pluie/mois
Carbone Organique Dissous	1 campagne fixe/mois	/	Néant
Suivi pesticides	Néant	/	1 campagne pluie/mois hors janvier et août

Tableau 8- Protocole d'analyse au niveau de la station bilan de Pont de Brech

	Pont Sal – Moulin de Kervilio LO106		
	Station bilan		
	Réseau de contrôle de surveillance RCS	Réseau départemental	Suivi Contrat de bassin
Nitrates [NO ₃ -]	/	/	2 campagnes fixes/mois
Orthophosphates [PO ₄ ³⁻]	/	/	1 campagne fixe/mois
Phosphore total [Ptotal]	/	/	1 campagne fixe/mois 1 campagne pluie/mois
Carbone Organique Dissous	/	/	Néant
Suivi pesticides	/	/	1 campagne pluie/mois hors janvier et août

Tableau 9 - Protocole d'analyse au niveau de la station bilan de Pont Sal - Moulin de Kervilio

	Amont des bassins (8points)		
	Station Evaluation		
	Réseau de contrôle de surveillance RCS	Réseau départemental	Suivi Contrat de bassin
Nitrates [NO ₃ -]	/	/	1 campagne fixe/mois
Orthophosphates[PO ₄ ³⁻]	/	/	LO77-LO78-LO80 1 campagne fixe/mois
Phosphore total [Ptotal]	/	/	LO77-LO78-LO80 1 campagne fixe/mois + 1 campagne pluie/mois
Carbone Organique Dissous	/	/	Néant
Suivi pesticides	/	/	Néant



Tableau 10 - Protocole d'analyse au niveau des stations de suivi en amont des bassins versants



ANNEXE 2 – LES RESULTATS DES SUIVI LITTORAUX

ANNEXE 2 – LES RESULTATS DES SUIVI LITTORAUX



Baie de Plouharnel



BP3 - Saint-Guenhael

2015													
BP3	févr-15	mars-15	avr-15	mai-15	juin-15	juil-15		août-15	sept-15	oct-15	nov-15	déc-15	
	208	38	163	2 221	2 805	299	3 350	1 156	920	686	520	1 301	725
							8 040		9 510	19 530	2 860		51 200



2016												
BP3	janv-16	févr-16	mars-16	avr-16	mai-16	juin-16	juil-16	août-16	sept-16	oct-16	nov-16	déc-16
		250	38	1 569	160	570	1 156	1 752		à sec		163
	286 350	688	652	533			377 700		à sec		à sec	117



BP7 - Le Pô

2015												
BP7	févr-15	mars-15	avr-15	mai-15	juin-15	juil-15		août-15	sept-15	oct-15	nov-15	déc-15
	78	160	38	38	38	38	78		78	117	119	78
							38	2 054	38	250		4 500

2016												
BP7	janv-16	févr-16	mars-16	avr-16	mai-16	juin-16	juil-16	août-16	sept-16	nov-16	déc-16	
		208	38	38	38	38	439	38				
	1 859	77	250	570			78		38	38	38	

BP8 - Le Dam

2015													
BP8	févr-15	mars-15	avr-15	mai-15	juin-15	juil-15		août-15	sept-15	oct-15	nov-15	déc-15	
	117	38	78	495	861	255	à sec	3 841	à sec	1 389	1 569	395	1 630
							11 560	8 890	8 150	8 890			13 290

2016												
BP8	janv-16	févr-16	mars-16	avr-16	mai-16	juin-16	juil-16	août-16	sept-16	oct-16	nov-16	déc-16
		78	77	163	208	62 170	à sec	à sec		6 520	255	78
	1 126	2 092	781	949		5 120			65 470		3 950	160

		2015														
CP1 - Saint-Colomban	CP1	févr-15	mars-15		avr-15		mai-15	juin-15	juil-15		août-15	sept-15	oct-15	nov-15	déc-15	
		163	38	109 510	7 810	2 870	38	117	163	78	157	119	395		208	293
						1 228					74 040	2 800	5 840	3 311	20 920	

		2016											
CP1	CP1	janv-16	févr-16	mars-16	avr-16	mai-16	juin-16	juil-16	août-16	sept-16	oct-16	nov-16	déc-16
			11 440	1 112	12 760	1 850	38	1 746	77		208	706	38
		3 420	1 433	386	1 947		2 312			16 140		1 353	19 790

		2015													
CP2 - Port-en-Dro	CP2	févr-15	mars-15		avr-15	mai-15	juin-15	juil-15		août-15	sept-15	oct-15	nov-15	déc-15	
		350	8 630	4 500	305	533	1 666	24 432	85 160	15 770	918	357	1 329	635	335
				12 530				<38		460	7 230	6 520		15 690	

		2016											
CP2	CP2	janv-16	févr-16	mars-16	avr-16	mai-16	juin-16	juil-16	août-16	sept-16	oct-16	nov-16	déc-16
			520	556	2 754	635	1 180	4 669	2 500		255		78
		4 568	2 369	652	28 050		1 948			103 010		5 330	7 580

		2015													
MD5 - Kerdual	MD5	févr-15	mars-15		avr-15	mai-15	juin-15	juil-15		août-15	sept-15	oct-15	nov-15	déc-15	
		38	78	38	208	299	725	570	568	7 250	486	160		920	6 350
								1 970		4 030	584	471		12 970	

		2016											
MD5	MD5	janv-16	févr-16	mars-16	avr-16	mai-16	juin-16	juil-16	août-16	sept-16	oct-16	nov-16	déc-16
			119	38	163	160	250	1 800	78		255	305	350
		1 600	403	350	828		460			2 563		5 840	78



		2015													
MD6 - Kervinio	MD6	févr-15	mars-15		avr-15	mai-15	juin-15	juil-15		août-15	sept-15	oct-15	nov-15	déc-15	
		38	208	38	299	119	350		781	2 940	38	395		1 970	2 787
								5 700		7 600	8 380	3 342		23 690	



		2016											
MD6	MD6	janv-16	févr-16	mars-16	avr-16	mai-16	juin-16	juil-16	août-16	sept-16	oct-16	nov-16	déc-16
			449	208	568	340	2 059	8 424	250		1 859	1 953	305
		1 953	305	669	3 925		2 993			38 010		8 150	1 349

Figure 2 – Résultats des suivis menés sur les exutoires de la Baie de Plouharnel, Carnac Plage et l'Anse du Men Du sur 2015-2016



Rivière de Crac'h



C1 - Port Dun

2015																
C1	janv-15	févr-15	mars-15	avr-15	mai-15	juin-15		juil-15		août-15	sept-15		oct-15	nov-15	déc-15	
		38	78	78	1 577	1 800	1 100	1 079	471	1 508	2 564	2 068		2 647	2 582	918
	357							250		5 840	3 363	669	868			21 920



2016															
C1	janv-16		févr-16		mars-16		avr-16	mai-16	juin-16	juil-16	août-16	sept-16	oct-16	nov-16	déc-16
					395		208	38	1 569	18 590	38		3 324	2 564	2 513
	2 582	96 630	293	145 880	16 660	38			635			8 630		23 890	779



C8 - Gouyanzeur

2015												
C8	janv-15	févr-15	mars-15	avr-15	mai-15	juin-15	juil-15	août-15	sept-15	oct-15	nov-15	déc-15
		357	78	652	305	635	620	599	570		688	781
	2 734						4 071	6 180	4 400	3 324		8 380



2016														
C8	janv-16	févr-16		mars-16	avr-16	mai-16	juin-16	juil-16	août-16		sept-16	oct-16	nov-16	déc-16
				863	78	402	163	804	1 353	688		980	208	208
	12 000	22 930	1 353	8 630			7 608				1 754		2 872	2 074



C25 - Vigueah



2015												
C25	janv-15	févr-15	mars-15	avr-15	mai-15	juin-15	juil-15	août-15	sept-15	oct-15	nov-15	déc-15
		208	163	357	305	78	208	204	403		77	2 824
	652						5 840	9 830	14 120	6 520		25 130



2016														
C25	janv-16		févr-16		mars-16	avr-16	mai-16	juin-16	juil-16	août-16	sept-16	oct-16	nov-16	déc-16
					584	305	861	305	949	889		4 030	208	119
	3 324	1 750	5 634	720	1 497			5 200			47 730		13 240	36 160

Rivière de Saint-Philibert

		2015												
SP1 - Keranlay	SP1	janv-15	févr-15	mars-15	avr-15		mai-15	juin-15	juil-15		sept-15	oct-15	nov-15	déc-15
			38	117	18 590	38	669	38	38	160	394		77	305
		450									2 233	570		5 700

		2016										
SP1	SP1	janv-16		févr-16		mars-16	avr-16	mai-16	juin-16	juil-16	août-16	sept-16
						38	38	38	38	38	38	38
		15 830	746	38	38	899						

		2015									
SP2 - Kerigan	SP2	janv-15	févr-15	mars-15	avr-15	mai-15	juin-15	sept-15	oct-15	nov-15	déc-15
			78	38	208	38	299				1 583
		652							471		568

		2016						
SP2	SP2	janv-16	févr-16		mars-16	avr-16	mai-16	juil-16
					117	38	412	38
		2 369	781	38	15 190			

- Résultats des suivis menés sur les exutoires de la Rivière de Crac'h et de la Rivière de Saint-Philibert pour l'année sur 2015-2016 -

- Notes



Area with horizontal dashed lines for notes.